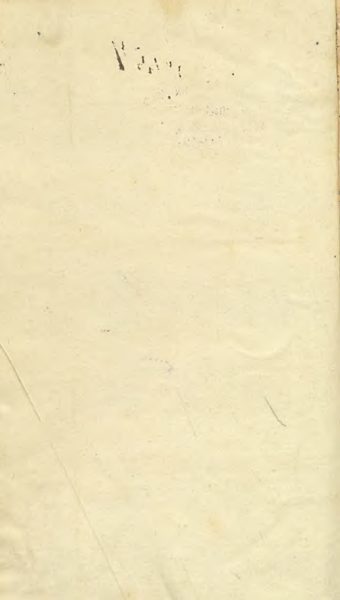
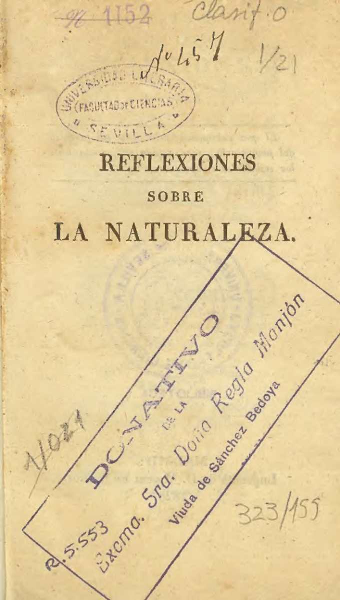










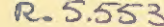
REFLEXIONES

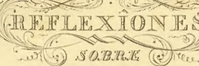
SOBRE

LA NATURALEZA.



MADRID:
Imprenta de D. Miguel de Burgos.
1826.





REFLEXIONES

SOBRE

LA NATURALEZA

ESCRITAS EN ALEMAN

para todos los dias del año

Por M. C. C. Sturm,

aumentadas y dadas á luz metódicamente en francés con el título de

Lecciones de la Naturaleza

Por Mr. Luis Cousin Despreaux,

y traducidas al castellano.

CUARTA IMPRESION.

TOMO V°,

que comprehende los meses de

Septiembre y Octubre.

MADRID

Libreria de A. Miyar calle del Príncipe N.° 2.

1826.



Primero de Setiembre.

El arco iris.

Cuando el sol vibra sus rayos sobre las gotas de agua que caen de una nube, si situándonos de espaldas al sol miramos de frente la nube, percibimos de ordinario un arco íris. Pueden considerarse las gotas de agua como pequeñas bolitas transparentes en que cayendo los rayos, se quiebran dos veces y reflejan una. De aquí nacen los colores del arco íris, los cuales, como hemos dicho, son siete, y estan colocados con este órden: rojo, naranjado, pajizo, verde, azul, púrpura y violado. Parecen estos colores tanto mas vivos, cuanto la nube que está detras de nosotros es mas sombría, y las gotas de la lluvia son mas contiguas. Cayendo estas sin interrupcion, se ve tambien á cada instante un nuevo arco iris; y como cada espectador tiene su particular posicion, desde donde observa este fenómeno, sucede por esto que dos

personas no ven propiamente un mismo arco íris. Por lo demas no puede durar este meteoro sino miéntras que la lluvia ó gotas que caen, son reemplazadas continuamente por otras (*).

No considerando al arco íris sino como un fenómeno de la naturaleza, es uno de los mas hermosos objetos que se pueden concebir, y una de las pinturas mas magníficas y del mas gracioso colorido que el Criador ha espuesto á nuestra vista. Pero si me acuerdo de que Dios hizo de este meteoro una señal de su gracia, y de la alianza que se dignó contraer con el hombre, hallo en él materia para algunas re-

(*) El arco íris que describe el autor, es el que llaman interior ó primario: suele observarse tambien otro esterior y secundario, cuyos colores son ménos vivos, y estan situados por un órden inverso. El primero desaparece cuando la altura del sol sobre el horizonte pasa de cuarenta grados y dos minutos, y el segundo cuando escede dicha altura de cincuenta y cuatro grados y siete minutos.

La esperiencia acredita la idea que da Mr. Sturm de la formacion del íris, pues suspendiendo una bola de vidrio llena de agua, y esponiéndola convenientemente á los rayos del sol, aparecen en ella por su órden todos los colores del íris, segun los grados de elevacion que se le da; y si circularmente se ponen por órden muchas bolas semejantes, presentan un arco íris parecido al que vemos en el cielo. Estas bolas representan las gotas de agua que haciendo el oficio de un prisma, descomponen la luz, y hacen aparecer los siete colores enunciados. Tal vez se observa un tercer arco íris solar; y á veces tambien la luna forma su íris, aunque por lo débil de su luz son ménos vivos los colores.

flexiones edificantes. No puede haber arco íris cuando llueve en todo el horizonte. Siempre pues que se ve este bello meteoro, podemos concluir con certeza que no tenemos que temer diluvio, puesto que en el diluvio deberia caer la lluvia con violencia de todas las partes del cielo. Así que cuando el cielo no está cubierto de nubes sino por una parte, y el sol se descubre por la otra, es una señal cierta de que se disiparán al fin estas nubes sombrías, y de que quedará el cielo sereno. De aquí nace tambien que no puede verse arco íris, á menos que tengamos el sol á las espaldas, y la lluvia delante de nosotros. Para que se forme este arco es preciso que el sol y la lluvia se vean á un mismo tiempo; porque no se verian sus colores si estuviese el cielo muy iluminado: es pues necesario que donde se ve este fenómeno esté cubierto el horizonte de densas nubes. Tampoco puede haber arco íris con sus colores sin la accion del sol, y sin la refraccion de sus rayos. Todo esto nos conduce naturalmente á piadosas reflexiones.

Cada vez que este hermoso arco adorna con sus colores el cielo, no debo yo decirme á mí mismo: ¡Cuánta no es la magestad del Señor en todo lo que han hecho sus manos! ¡Cuánta no es la beneficencia del Criador con sus criaturas! Ahora veo que Dios se acuerda todavía de nosotros para continuarnos sus bondades. Póstrense todos los hombres, y adoren al

que guarda su alianza, y cumple sus misericordiosas promesas. Aun no ha destruido al mundo, ni tampoco le anegará. Sea su nombre adorado y bendito de eternidad en eternidad.

Pero hé aquí otra reflexion á que debe dar motivo el arco íris. Tengo la lluvia delante de mí, y detras brilla el sol: tal es la imágen de mi vida. Frecuentemente me veo con el rostro bañado en lágrimas; pero al mismo tiempo «me ilustra el sol de «justicia que lleva en sus rayos la salud (*).»

DOS DE SETIEMBRE.

Libro VII.

Los astros, ó el cielo.

Ojeada general sobre el sistema del mundo.

Al espectáculo del globo terrestre y de sus adherentes, sucede aquí el sublime cuadro de esas inmensas esferas que giran sobre nuestras cabezas, y con quienes nos pone en comunicacion el fluido luminoso que acabamos de examinar. La tierra en

(*) Malach. IV. 2.


ROSA NAUTICA.
NORTE
Nor Oeste
Nor Este
OESTE
ESTE
Súr Oeste
Súr Este
SUR
SISTEMA
de
COPERNICO.
El Firmamento
Satelites de Jupiter
Orbe de la Tierra
de Saturno
Venus

comparacion del universo no es mas que un punto. Elévate ¡ó hombre! hasta esos globos innumerables, á cuya vista este grano de polvo que habitas se eclipsa y desaparece. Examina, medita y adora.

En el centro del mundo planetario está situado el sol, ese astro brillante, que de todas las partes de nuestro sistema es la que mas nos interesa. Comunica su luz á treinta y seis globos opacos ó planetas que giran al rededor de él á diversas distancias. El mas próximo es Mercurio, que por estar como sumergido en sus rayos es el que menos conocemos. Síguese despues á mayor distancia Venus, que se llama tambien el lucero ó estrella de la mañana, y véspero ó lucero de la tarde; porque unas veces precede al sol, otras le sigue y se pone despues de él. Ocupa el tercer lugar nuestro globo, que como hemos visto, es el domicilio de una multitud de criaturas, ya animadas, ya inanimadas, de minerales, plantas y animales: su superficie se compone de tierra, agua, montañas y valles, y su parte interior consiste en capas de diferentes materias. La Luna hace su revolucion en torno de la tierra en una órbita particular, y la acompaña como su satélite en todo el círculo que describe al rededor del sol. Los ocho planetas restantes son Marte, Céres, Pálas, Júpiter con sus cuatro satélites, Saturno con siete, y adornado de un anillo luminoso que le rodea. Herschel, ó Urano, con seis satélites; Hér-

cules con siete, y finalmente el planeta Juno, cuyos elementos no se han publicado aun. ¿Pero quién se atreverá á asegurar que este es el número preciso de los planetas de nuestro sistema?

Entre los planetas principales no conocemos mas que cinco que tengan planetas secundarios ó satélites. La Tierra, Júpiter, Saturno, Urano y Hércules. Los satélites giran al rededor del planeta principal como centro de su movimiento, mientras que este hace su revolucion en torno del sol: de modo que el centro del movimiento de los satélites muda contínuamente de lugar, pues el planeta á que estan subordinados los arrastra consigo al describir su órbita.

El astro que vivifica todo el mundo planetario, se halla en el centro de este sistema, y sin embargo que á nuestra vista no parece mudar de sitio, gira sobre sí mismo en veinte y cinco dias y medio. Muévense á su alrededor en órbitas prolongadas ó elipses los planetas que dependen de él. Mercurio, el mas cercano al sol de todos estos globos, hace su revolucion en cerca de ochenta y ocho dias; y aunque dista de este astro diez millones seiscientas veinte y siete mil ciento cincuenta y seis leguas, está comunmente sumergido en sus rayos, y casi siempre invisible para nosotros (*). Vénus, que dista

(*) Para la mejor inteligencia de lo que se dice

del sol diez y nueve millones ochocientas cincuenta y siete mil ochocientas noventa y tres leguas, describe una elipse mayor, y hace su curso en poco mas de doscientos veinte y cuatro dias. La Tierra, situada á veinte y siete millones cuatrocientas cincuenta y tres mil trescientas cuarenta y cuatro leguas de distancia, necesita de un año para hacer su revolucion al rededor del sol, yendo acompañada de la luna en su órbita. Marte concluye la suya en cerca de seiscientos ochenta y siete dias, y dista del sol cuarenta y un millones ochocientas treinta mil cuatrocientas sesenta leguas. Céres, á la distancia de setenta y cinco millones novecientas sesenta y ocho mil ochocientas noventa y tres leguas, hace su revolucion en mil seiscientos setenta y nueve dias. Palas en mil seiscientos

en esta reflexion, y otras de igual naturaleza, prevenimos dos cosas. La primera, como ya advertimos en el tomo primero, es que las leguas de que usarémos serán las españolas de casi veinte al grado, suponiendo con Mr. Lalande (á cuya doctrina y observaciones arreglarémos todo lo relativo á la astronomia) que cada legua francesa de 25 al grado tiene 2233 toesas, y que cada toesa hace dos varas y tercia castellanas. Segunda, que por ser elípticas las órbitas que describen los planetas, varía por grados su distancia, siendo la máxima cuando se hallan en el vértice superior del eje mayor de la elipse, y la mínima cuando estan en el vértice inferior del mismo eje; y así ponemos las distancias que llaman *medias*, por ser un medio proporcional aritmético entre la mínima y máxima distancia.

ochenta y dos dias, á la distancia de setenta y seis millones veinte y seis mil quinientas suarenta y cinco leguas. Júpiter, á la distancia de ciento cuarenta y dos millones setecientas ochenta y cuatro mil doscientas sesenta y ocho leguas, hace su revolucion acompañado de cuatro satélites en casi doce años. Saturno hace la suya con siete satélites á la distancia de doscientos sesenta y un millones ochocientas ochenta y siete mil quinientas cincuenta y nueve leguas en cerca de veinte y nueve años y medio. Urano, con seis satélites, en casi ochenta y cuatro años á quinientos veinte y seis millones seiscientas cincuenta mil quinientas treinta y ocho leguas. Hércules, con siete satélites, á ochocientos setenta y seis millones ochocientas treinta y cuatro mil quinientas leguas, hace su revolucion en unos doscientos once años.

Ademas del movimiento de los planetas al rededor del sol, que es como su año, tienen otro sobre sí mismos, que forma el movimiento diurno ó su dia. El de Vénus es de cerca de veinte y cuatro horas; el de la Tierra algo menos de veinte y cuatro; el de Marte un poco mas, y el de Júpiter de cerca de diez. La gran distancia de Saturno y la debilidad de su luz, la pequeñez de Mercurio y su proximidad al sol, han impedido descubrir en ellos manchas, por cuyo medio se pudiera determinar el tiempo de su rotacion. No obstante es de creer por analogía que gi-

ran sobre su eje como los demas planetas.

Este vasto dominio del sol, que sin contar los cometas abraza una circunferencia de mas de cinco mil millones de leguas, está muy lejos de encerrar en sí los límites del universo. A una distancia inmensa del último de nuestros planetas se halla la region de las estrellas fijas, y la mas próxima á nosotros de estas está á una distancia de mas de cuatro mil setecientos veinte y siete millones de veces mayor que el radio de la tierra. ¡Y cuántos globos que jamas se descubrirán, pueden aun llenar el inmenso espacio que media entre Hércules y las estrellas! Por otra parte cada una de estas, cuyo número es incalculable, se debe considerar como un sol que por razon de su gran distancia puede esceder al nuestro en magnitud y brillo, y cuyo dominio quizá se estiende mucho mas.

Así es que los cielos anuncian la gloria de Dios. En efecto, ¡con qué brillantez no se manifiesta la magestad del Criador en esas obras maravillosas, que con una voz tan elocuente nos convidan á pagar un tributo de admiracion, de respeto y de alabanza al gran Ser que es su supremo Autor? ¿Hay acaso en la naturaleza cosa mas propia para inspirarnos ideas sublimes de la divinidad que la vista del cielo estrellado? ¿Quién podrá levantar los ojos al cielo sin esperimentar la mas viva impresion de la magnificencia y grandeza del

que hizo existir á todas las criaturas, y que las conserva con un poder, sabiduría y bondad incomprensibles? ¡Débiles mortales, qué venimos á ser nosotros en esta inmensidad del universo! ¡Qué somos especialmente en comparacion del Criador de todos esos globos, de esos soles, de todos esos cielos, que si emprendiésemos contarlos, desfalleceria y se confundiria nuestro espíritu! Y no obstante, porque somos capaces de inteligencia, de amor, de libertad, de eleccion y de mérito, se digna el Soberano del universo pensar en nosotros, y prodigarnos sus mas tiernos cuidados. ¡Qué gloria para el hombre, qué esperanza tan viva no debe inspirar á sus votos! ¡Ah! postrémonos delante del trono del Eterno, y besando la tierra adorémosle en silencio.

TRES DE SETIEMBRE.

Situacion del sol.

El Autor del universo ha señalado al sol una situacion que convenia perfectamente á la naturaleza de este astro, y á los usos para que le destinaba. Le puso á una justa distancia de los planetas en quienes debia ejercer su accion, y esta posicion que le señaló tantos siglos ha, aun la conserva hoy sin apartarse jamas de ella; porque en efecto el menor estravío oca-

sionaria los mayores desórdenes en la naturaleza. Seguramente solo un poder y una sabiduría infinita pudieran obrar semejante maravilla: solo Dios podia criar este inmenso globo, ponerle en el lugar conveniente, señalar sus límites, determinar sus movimientos, sujetarle á reglas constantes, y mantenerle invariablemente en el órden que le prescribió. ¿Y cuánta sabiduría, cuánta bondad no brillan en esta disposicion, ya respecto al mundo entero, ya en particular respecto de nuestra tierra y de todas las criaturas que la hermosean?

Los rayos vibrados de un globo de fuego, mas de un millon de veces mayor que la tierra (*), debieran tener una actividad incomprensible, si al caer permaneciesen contiguos. Pero como se apartan cada vez mas, á medida que se alejan de su centro comun, se disminuye su fuerza á proporcion de su divergencia. Colocada nuestra tierra en un punto en que estos rayos hubiesen estado demasiado cercanos, no hubiera podido sufrir su ardor: alejada á las estremidades del mundo solar, no habria recibido del sol sino una luz amortiguada, y un calor demasiado débil para madurar sus frutos y demas producciones. Hállase pues el sol en el justo punto en que debia estar. Así

(*) Esto es, un millon trescientas ochenta y cuatro mil cuatrocientas sesenta y dos.

puede comunicar á nuestro globo una luz y un calor suficiente, penetrar y vivificar la tierra con sus benéficos rayos, enrarecer la atmósfera, y producir todos estos efectos, sin los cuales no habria rocío ni lluvia, granizo ni nieblas, ni dias claros y serenos. Situado donde está, puede ocasionar las arregladas mutaciones del dia y de la noche, y las diversas estaciones del año, variando en cada una su accion y sus influencias.

Pero si nuestros ojos nos muestran que el sol corre en doce horas la mitad del cielo, ¿cómo puede este astro estar inmóvil en el centro del mundo? ¿No le vemos por la mañana en el oriente, y por la tarde en el occidente? ¿Ni podria moverse la tierra contínuamente al rededor del sol, sin que nosotros lo percibiésemos?

Esta objecion no tiene mas fundamento que la ilusion de nuestros sentidos. Cuando pasamos un rio, ¿sentimos acaso el movimiento del barco? Y cuando vamos en una barca ó en un coche, mudando rápidamente de lugar, ¿no nos parece que todo se mueve al rededor de nosotros, y que los objetos que tenemos delante se mudan y vuelven hácia atras, aunque en realidad esten inmóviles? Mas sea cual fuere la ilusion de nuestros sentidos en este punto, nuestra razon se ve obligada á reconocer la verdad y la sabiduría del sistema que supone el movimiento de la tierra. La naturaleza obra siempre por los

caminos mas cortos, mas fáciles y mas sencillos. Mediante la revolucion sola de la tierra al rededor del sol, se puede dar razon de los diferentes aspectos de los planetas, de sus movimientos periódicos, de sus estaciones, retrogradaciones y movimientos directos. ¿Y no es mucho mas natural y mas fácil que la tierra gire sobre su eje en veinte y cuatro horas, que unos cuerpos tan grandes como el sol y los planetas hagan su revolucion al rededor de la tierra en el mismo tiempo? Una prueba incontestable de que el sol y no la tierra está en el centro del mundo, es que los movimientos y distancias de los planetas tienen cierta relacion con el sol, y no con la tierra. Y si supiéramos lo contrario, ¿qué seria de la armonía y perfecta conformidad que hay entre todas las obras del Criador?

¡Qué idea tan grandiosa nos dan estas meditaciones del Dios que gobierna el universo! Pero al mismo tiempo ¡cuan vivamente nos hacen conocer nuestra pequeñez! El espíritu se pierde en la contemplacion del cielo: siéntese como abrumado de la grandeza de su Dios, y los límites del entendimiento humano jamas le permitirán adquirir en la tierra un perfecto conocimiento del sistema del mundo. Mas concibe al menos que todo está dispuesto con una sabiduría y bondad infinitas, y que no podria imaginarse un plan mas regular, mas hermoso, mas dig-

no del Ser supremo, ni mas útil á todas las criaturas.

No solo al sol, sino tambien á los planetas, á las estrellas fijas, y á todos los cuerpos que pertenecen al universo, señaló Dios un lugar conforme á su naturaleza y á los fines que se propuso al criarlos. Tambien á mí, que considerando solo mi cuerpo soy un punto en comparacion de este astro de fuego, se dignó el Señor prescribirme el puesto y estado que debo desempeñar, si correspondo á sus designios. ¡Ojalá llene yo las obligaciones anejas á mi condicion, con tanta exactitud y fidelidad como anda el sol su carrera, y ejecuta sus funciones segun las leyes invariables que le fueron prescritas desde el primer instante de su creacion! ¡Plegue á Dios que en el puesto que ocupo, y con proporcion á mis fuerzas, sea tan útil al mundo, parta con mis semejantes las ventajas que gozo, comunique á los ignorantes las luces de mi entendimiento, recree y fortifique á los débiles, y derrame á manos llenas los bienes que poseo sobre los necesitados!

CUATRO DE SETIEMBRE.

Magnitud y distancia del sol.

Si aun no he comprendido hasta aqui la estremada pequeñez del globo que ha-

bito, ni mi propia nada, bastará para convencerme de uno y otro el considerar este inmenso cuerpo que comunica la luz y el calor, no solo á la tierra, sino tambien á esa multitud de planetas y cometas que le rodean. El sol está en el centro del sistema planetario, y allí es donde se manifiesta cual el monarca de tan diferentes globos, cómo reciben de él la luz, el calor, y en algun modo el movimiento y la vida.

Esto solo pudiera bastar para demostrarnos que este astro debe ser de una mole prodigiosa, y lo que aun mas lo confirma es su magnitud aparente, no obstante la inmensa distancia en que se halla de nosotros. Los cálculos astronómicos nos enseñan que el diámetro del sol es por lo menos cien veces mayor que el de la tierra; y siendo así, es menester que el globo del sol sea lo menos un millon de veces mas grande que el nuestro. Quizá sería mas fácil determinar exactamente su magnitud, si no fuese tan prodigiosa su distancia de la tierra. Acerca de esta varían los astrónomos; pero teniendo un medio entre la mayor y menor distancia que señalan, será esta de veinte y tres mil novecientos noventa y tres semidiámetros de la tierra: respecto pues a que el semidiámetro de nuestro globo es de mil ciento cuarenta y cuatro leguas, el sol en su distancia media está apartado de nosotros veinte y siete millones cuatrocientas cin-

cuenta y tres mil trescientas cuarenta y cuatro leguas.

Esta distancia conviene perfectamente con los efectos de este astro, y con la influencia que tiene sobre nuestro globo. Algunos planetas estan mas cerca de él; pero si nuestra tierra estuviese en su lugar, se vería bien presto reducida á vapores y á cenizas. Otros planetas se hallan tan apartados, que en el caso de estar á igual distancia nuestro globo, se cubriria de una horrible y perpétua obscuridad, y sería absolutamente inhabitable.

Lo que acabamos de decir de la magnitud y distancia del sol, parecerá sin duda exagerado al que no juzgue de los objetos sino por la impresion que hacen en sus sentidos. Nuestra vista nada ve tan grande como la tierra; comparamos con ella este astro, sin embargo de ser mas de un millon de veces mayor, y nos parece tan pequeño á tanta distancia, que casi nos vemos tentados á creer mas bien á nuestros ojos que á nuestra razon. Si Dios nos hubiese colocado sobre un planeta que en comparacion de la tierra fuese tan pequeño como lo es la tierra respecto del sol, la grandeza de nuestro globo nos pareceria tan poco verosímil, como nos lo parece al presente la del sol. No es pues de estrañar que nos hallemos sorprendidos de espanto, al reflexionar sobre la magnitud y distancia de este astro.

Mas no solo para escitar nuestra admi-

racion puso Dios en el cielo un astro tan hermoso. Esta admiracion debe hacernos subir hasta aquel Señor que es su Criador, su guia y su conservador. En comparacion de la grandeza y de la magestad del Ser de los seres, la magnitud del sol no es mas que un punto, y su brillo solo una sombra. Débiles mortales, ensayaos en seguir esta idea, entregaos á esta meditacion... ¡Ah! vosotros os abismais en un piélago inmenso sin fondo ni riberas. Si la tierra es tan pequeña comparada con este globo que distribuye la luz, ¡qué vendrá á ser respecto de la luz por esencia! Si desde la tierra al sol hay un espacio tan prodigioso, ¡qué incomprensible distancia no debe haber entre nosotros y el infinito!.... « ¡Quién es semejante á vos, ó Eterno! Nada se os puede comparar. El resplandor, « la magestad y la gloria os rodean, ó Señor, que sois el principio y la vida de todas las criaturas. Vos os cubrís de luz como de un vestido.»

Sea pues nuestra constante ocupacion alabar al Señor siempre que esperimentemos las saludables influencias del sol, que es una obra tan maravillosa de sus manos. Este astro nos da un testimonio magnífico de la grandeza de Dios, y nos enseña cuan digno es de ser adorado nuestro Criador; cuáles son los tiernos cuidados con que vela sobre nosotros, y cuánto merece todo nuestro amor y confianza. Pero admirando al sol que gira sobre nuestras cabe-

zas, ¿podrémos olvidar al sol de justicia, que se dignó visitarnos en nuestra miseria, y cuyos rayos nos acarrearon la salud y la vida? Aun son mas necesarias las influencias de la gracia en el órden de la religion, que las del sol en el de la naturaleza. Viviríamos todavía sumergidos en la mas profunda noche, en la noche del pecado y de la desesperacion, si el beneficio de la redencion no hubiese dado al mundo la luz, la virtud y la paz.

CINCO DE SETIEMBRE.

Magnitud y figura de la tierra.

Despues de haber considerado el sol vamos á hacer algunas reflexiones sobre el globo que habitamos. No es tan fácil como se cree el determinar exactamente la magnitud de la tierra. Solo hay una longitud como luego verémos; pero hay dos latitudes, una septentrional y otra meridional. Ambas comienzan á contarse en el ecuador: la primera se estiende hácia el norte hasta el polo ártico; la segunda hácia el sur hasta el polo antártico. Mas aun no se ha podido llegar á ninguno de los polos, porque los hielos lo han impedido siempre.

Con todo, gracias á los trabajos de los geómetras, podemos en el dia conocer poco mas ó menos la magnitud de nuestro

globo; y segun los cálculos mas exactos la superficie de la tierra es de diez y seis millones cuatrocientas cincuenta y nueve mil ciento veinte y cinco leguas cuadradas: el agua ocupa los dos tercios de este espacio, de suerte que lo que queda para la tierra firme, se reduce á cinco millones cuatrocientas ochenta y seis mil trescientas setenta y cinco leguas cuadradas.

Por prodigiosa que me parezca la grandeza de la tierra, desaparece su magnitud, cuando llego á comparar este globo con los demas que ruedan sobre mi cabeza. La tierra en comparacion del universo, es lo que un grano de arena con respecto á la mas alta montaña. ¡Cuanto os eleva á mis ojos este pensamiento, ó Criador mio, y cuan inesplicable é infinita me parece vuestra grandeza! El mundo y todos sus habitantes son en vuestra presencia como el átomo ligero que voltea en los aires. ¿Y qué soy yo entre esta multitud de hombres que pueblan el globo? ¿Qué soy yo delante del Ser inmenso, infinito y eterno?

El pueblo se figura comunmente la tierra como un plano seguido, como una superficie redonda y chata; mas en este caso sería necesario que se hallasen los límites de esta superficie; y por otra parte al acercarnos á cualquier lugar, no veríamos ántes las puntas de las torres ni las cimas de las montañas, que su parte inferior. La tierra es pues un globo; pero un poco elevado hácia el ecuador y chato hácia los

polos, de modo que tiene casi la figura de una naranja. Mas esta diferencia de la figura circular es solo de unas doce leguas, lo que apénas puede notarse en un globo, cuya circunferencia es de siete mil ciento noventa y una leguas, y el diámetro de dos mil doscientas ochenta y nueve.

No quedará duda alguna sobre la figura casi esférica de la tierra, si se considera que en los eclipses de luna la sombra que hace la tierra sobre este planeta, es siempre redonda. Ademas, si la tierra no fuese redonda, ¿cómo se hubiera podido dar la vuelta por medio de la navegacion, ni cómo los astros saldrian y se pondrian ántes para los paises orientales que para los occidentales?

Aun en esto se manifiesta la sabiduría del Criador. La figura que dió á la tierra es la mas propia y cómoda para un mundo como el nuestro, y para sus habitantes. La luz y el calor, tan necesarios para la conservacion de las criaturas, se distribuyen por este medio bajo las mas regladas proporciones á todas partes. Por esto las vicisitudes diarias y anuales del dia y de la noche, del calor y del frio, de la humedad y de la sequía, son tan regulares y constantes cuando lo exigen el órden general y diversidad de climas. Las aguas se elevan, se estienden y circulan por todas partes, y los vientos hacen sentir á cada region sus saludables efectos. Si la tierra tuviese otra figura, sería un pa-

raiso en ciertos paises, y en otros un caos. Aquí habria furiosas tempestades que lo destruyeran todo; allí se verian sofocados los animales, porque las corrientes de la atmósfera se retardarian ó estancarian casi del todo. Una parte de la tierra gozaria de las benignas influencias del sol, mientras que otra quedaria entorpecida por el frio.

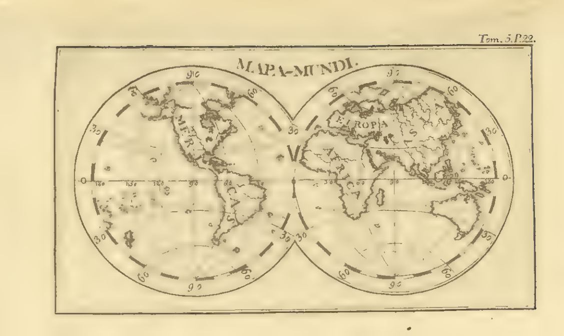
¡Qué orgullo y qué ignorancia manifestaríamos, si no descubriésemos en esto la mano de un Criador omnipotente y benefico! ¿Y mereciéramos ser habitantes de una tierra donde todo está dispuesto con tanta sabiduría, si, semejantes á los brutos, no atendiésemos á este órden admirable, y fuésemos insensibles al mismo tiempo que gozamos de los innumerables bienes que de el resultan! ¡Ah! lejos de mí tan monstruosa ingratitud! Á vista de las obras del Altísimo, lleno de asombro me elevo hácia él con el espíritu, y me postro en su presencia. ¡Que no me sea posible, Dios mio, poder celebraros con el mismo fervor que las inteligencias celestiales; poder contemplar con mas atencion y perspicacia vuestras obras maravillosas, y no estar tan sujeto á engañarme meditando los sublimes fines que os habeis propuesto! Pero es tal vuestra bondad que no os desdeñais de admitir estos mis débiles esfuerzos: por limitados que sean mis conocimientos, é imperfectas mis acciones de gracias, con todo son sinceras, y no pue-

den menos de ser aceptas á vuestros ojos. Solo un instante que yo viva en la celestial Jerusalen, me ilustrará mas que un siglo entero en la tierra. ¡Con qué júbilo me represento esta inefable felicidad....! Dios de la luz y del amor, ¡cuánto se me dilata el llegar á estas regiones afortunadas, donde contemplaré mas de cerca vuestras obras, en donde veré vuestro rostro, y os glorificaré con todos los santos por toda la eternidad!

SEIS DE SETIEMBRE.

Movimiento de la tierra.

Cuando la maravillosa perspectiva del sol naciente renueva en mi alma cada mañana el reconocimiento y la admiracion que me inspira el sublime Autor del universo, observo al mismo tiempo que el lugar de su nacimiento va mudándose por grados. Examino el sitio donde comienza á salir este astro en la primavera y en el otoño: le veo despues en el verano mas al norte, y en invierno mas al mediodia: de donde concluyo que debe haber algun movimiento que cause estas mutaciones. La duda solo consiste en si está en nuestro globo ó en el sol que nos ilumina. Naturalmente me inclino á creer que este astro es el que se mueve, y que por eso le veo ya á un lado, ya á otro. Pero como se observarian los mismos fenómenos aun cuan-


Tom. 5. P. 22.
MAPA-MUNDI.
EUROPA
AFRICA

do el sol permaneciese inmóvil, y fuese yo el que con la tierra diese vuelta á su alrededor; y por otra parte no se percibe ni el movimiento del sol, ni el de la tierra, debo creer menos á mis propias conjeturas que á las observaciones multiplicadas de los astrónomos, las cuales prueban el movimiento de la tierra.

Represéntome pues en primer lugar el espacio inmenso donde se hallan los cuerpos celestes, como vacío ó lleno de una materia infinitamente sutil, llamada por los filósofos *éter*: en este espacio nada nuestro globo y los demas planetas que componen nuestro sistema. El sol está colocado en el centro, cercado de ellos, á quienes escede muchísimo en magnitud. La gravedad que tiene nuestro globo en comun con todos los demas cuerpos, le atrae hácia este centro, ó por mejor decir, el sol atrae á la tierra por la virtud que tienen los cuerpos mayores de atraer mas á los menores. Si nuestro globo obedeciera solo al movimiento de atraccion, necesariamente se precipitaria hácia el centro del sol; mas el Criador le imprimió al mismo tiempo otro movimiento llamado de proyeccion, que le haria dirigirse eternamente en línea recta, si dejase de obedecer al primero. De la combinacion de estas dos fuerzas resulta la curva que describe la tierra en derredor del sol, á la manera que vemos girar una honda cuando la agitamos con la mano.

Esta curva no es un círculo perfecto, sino una elipse que tiene en el sol uno de sus focos; y esto hace que estemos mas lejos de este astro en un tiempo que en otro. Contiene el diámetro de esta órbita cerca de cuarenta y ocho mil semidiámetros de la tierra. Gasta en describirla trescientos sesenta y cinco dias, cinco horas, cuarenta y ocho minutos y cuarenta y cinco segundos, espacio de tiempo que es la medida del año astronómico, y despues de su revolucion se vuelve á hallar el sol en el mismo punto de la eclíptica; porque en cada punto de la órbita de la tierra vemos al sol en el cielo del lado opuesto, de suerte que á cada movimiento insensible que hace la tierra, nos figuramos que es el sol el que se mueve. En el equinoccio de la primavera se muestra el sol igualmente distante de los dos polos; y de aquí proviene la igualdad de los dias y las noches. En verano está mas al norte veinte y tres grados y medio, lo cual ocasiona que en nuestro hemisferio sean los dias mayores. En el equinoccio del otoño volviendo el sol al ecuador, ó á la misma distancia de los polos, hace nuevamente que el dia sea igual á la noche. Por último en invierno se aparta tanto hácia el sur, como en el verano se habia acercado al septentrion; y por eso entonces nuestros dias son mas cortos que las noches.

¡Qué nuevo motivo de admirar y adorar la sabiduría y bondad suprema, me

ofrecen la disposicion y el órden de las grandiosas obras de la creacion! ¡Cuánto no debo apreciar cada nuevo conocimiento que me hace descubrir al padre de la naturaleza en las obras de sus manos! Por todas partes le encuentro, y por todas me veo obligado á esclamar: ¡Vos lo habeis dispuesto todo, ó Dios mio, con una perfecta armonía!..... ¡Y no abandonaré yo con una total confianza y una entera resignacion el gobierno de mi vida al que rige el universo con tanto órden y tanta sabiduría! El sol y los planetas obedecen á sus leyes sin apartarse de ellas jamas; ¡y querré oponerme á su voluntad y violar sus preceptos! Cuando emprendo un viage largo, en que á cada paso se multiplican los peligros, busco mi refugio en los paternales cuidados del Criador; ¡pero cuánto mas necesaria es su poderosa proteccion en la espantosa carrera que corremos diariamente en el inmenso espacio de los cielos! Hé aquí un nuevo beneficio de Dios, aunque poco conocido de la mayor parte de los hombres: beneficio que nos ha preservado hasta ahora en un viage que debiera parecernos tan formidable. Fenómenos menos importantes, peligros mucho menores que estos, ¿podrán aun desanimarme? Despues de tantas pruebas diarias como tengo de la proteccion del Altísimo, ¿por qué he de temer las revoluciones de la naturaleza? ¡Ah! el omnipotente Dios de los cielos y la tierra es mi

protector y mi padre, debo pues desterrar toda desconfianza y vencer cualquier temor.

SIETE DE SETIEMBRE.

Efectos que resultan de la correspondencia del cielo con la tierra; y diferentes posiciones de la esfera.

Para formar una idea general de los fenómenos que resultan de la posicion de las diversas partes de la tierra con relacion al cielo, basta considerar en una esfera armilar, segun el sistema de Tolomeo, las diferentes posiciones del horizonte respecto al ecuador.

El horizonte es el círculo que separa la parte del cielo que nos es visible, de la que no vemos: tiene por polos dos puntos del cielo llamados *cenit* y *nadir*, de los cuales el primero cae directamente sobre nuestra cabeza, y el otro, situado en la parte opuesta del cielo, corresponde á nuestros pies. Como no podemos dar un paso hácia parte ninguna sin mudar de cenit, y por consiguiente de horizonte, se concibe fácilmente que cada punto de la tierra tiene su horizonte particular, y que cada pueblo, cada habitante ve el cielo de una manera peculiar y diferente de los demas.

Las diversas posiciones de la esfera, ó los varios modos con que los diferentes pueblos ven el cielo, se dividen en tres principales, que son la esfera *recta*, *oblicua* y *paralela*.

La esfera es *recta* cuando el ecuador es perpendicular al horizonte. En esta posicion, que solo conviene á los que habitan bajo de la línea, los dos polos del mundo se hallan en el horizonte. Si en esta posicion se hace girar la esfera que nos representa todo el cielo, se irán mostrando sucesivamente todas sus partes sobre el horizonte: el ecuador, los trópicos, todos los otros círculos que podemos suponer en el espacio comprendido entre los dos trópicos, y descritos por el sol en su movimiento aparente y diurno al rededor de la tierra, son cortados por el horizonte en dos partes iguales.

De aquí se infiere que los habitantes del ecuador no ven ninguno de los dos polos, por hallarse siempre ocultos en su horizonte; que en el espacio de veinte y cuatro horas se les muestran todas las demas partes del cielo, y que por todo el año tienen los dias iguales á las noches; que el sol pasa dos veces sobre su cabeza, una en el equinoccio de la primavera, y otra en el otoño, cuando al parecer describe el ecuador, y que por consiguiente no hacen entonces sombra al mediodia; que despues ven por seis meses al sol de la parte del norte, dirigiéndose su sombra al

mediodia, y que en los otros seis le ven del lado del mediodia, y su sombra se dirige hácia el norte.

La esfera es *paralela*, cuando el ecuador es paralelo al horizonte: posicion que conviene á los dos polos de nuestro globo. En ella uno de los polos está elevado sobre el horizonte, dista igualmente de todos los puntos de su circunferencia, viene á ser su cenit, y el otro opuesto el nadir. Solo una mitad de la esfera, y siempre la misma, es la que se eleva sobre el horizonte; únicamente el ecuador es el que no se corta por este círculo, pues se confunde con él, y él mismo viene á ser horizonte. En esta posicion la mitad de la eclíptica, y de consiguiente los círculos diurnos descritos por el sol mientras que nos parece hallarse en esta parte, estan todos enteros sobre el horizonte, y debajo de él la otra mitad de la eclíptica, y por tanto tambien los círculos diurnos que describe el sol durante el tiempo que está en ella.

Igualmente se echa de ver que los habitantes de los polos, si los hubiera, tendrian uno de estos puntos perpendicular á su cabeza; que jamas descubririan sino la mitad del cielo comprendida entre su cenit y el ecuador; que en el discurso del año vieran al sol continuamente durante seis meses, que dejarian de verle otros seis, y que su año solo se compondria de un dia y de una noche, cada cual de seis

meses; que no verian nacer ni ponerse el sol mas que una vez, á saber, en el equinoccio de la primavera y en el del otoño; que los habitantes de los polos del norte le observarian elevarse cada dia algun tanto sobre su horizonte, y describir á esta altura un círculo al rededor de ellos hasta 21 de junio, en que sube á veinte y tres grados y medio, viéndole despues bajar cada dia, y describir un círculo que les pareceria paralelo al horizonte. La luna y demas planetas no nacerian ni se pondrian para ellos mas que una vez durante su revolucion: por lo que toca á las estrellas fijas, las que estuviesen sobre el horizonte subsistirian siempre en la misma altura, y las situadas bajo de él jamas se dejarian ver. Es de notar que esta posicion de la esfera solo es propia de dos puntos de la tierra, así como la primera no conviene sino al círculo que está á igual distancia de los dos polos, es decir, al ecuador.

La esfera es *oblicua*, cuando el ecuador corta oblicuamente al horizonte. Esta es la posicion que tienen todas las partes de la tierra, comprendidas entre el ecuador y los polos: en ella uno de los polos está siempre sobre el horizonte, y el otro debajo: una parte de la esfera nunca sube sobre él, cuando se la hace girar, y esta parte es mayor ó menor, segun que la esfera es mas ó menos oblicua, ó segun se dista mas ó menos de los polos:

únicamente el ecuador es cortado por el horizonte en dos partes iguales; pero los trópicos y demas círculos diurnos se dividen en partes desiguales.

Por esta nueva disposicion de la esfera se demuestra que todos los pueblos de la tierra, escepto los habitantes del ecuador, tienen uno de los polos elevados sobre su horizonte; que una parte del cielo es siempre invisible para ellos, la que es mayor ó menor, segun que estan mas ó menos cerca de los polos; que los dias son iguales á las noches dos veces al año, que es cuando el sol está en el ecuador al principio de la primavera y del otoño; y que en todo lo restante del año, por lo que hace á la duracion de los dias y de las noches, hay una diferencia mas ó menos grande, segun es la distancia del ecuador ó de los polos. Bajo del ecuador los dias son siempre de doce horas; bajo los trópicos los mas largos llegan á trece horas y media; bajo los círculos polares se estienden hasta veinte y cuatro; desde los círculos polares hasta los polos son de un mes, de dos meses, y bajo los polos de seis.

Para formar una justa idea de los fenómenos que convienen á cada pais en particular, seria preciso considerar la esfera en las posiciones oblicuas propias de cada uno; y este pormenor nos haria ser demasiado difusos: asi nos contentarémos con decir que para hallar estas posiciones, ó

presentar la esfera segun la tiene un lugar cualquiera, basta elevar su polo sobre el horizonte tantos grados cuantos tiene de latitud el lugar dado.

Por ejemplo, para Madrid no hay mas que elevar el polo del norte sobre el horizonte cuarenta grados y veinte y cinco minutos: entonces se verá que el polo del mediodia y toda la parte austral del cielo hasta la distancia de cuarenta grados y veinte y cinco minutos de este polo, es siempre invisible á esta villa; que solo tiene dos dias iguales á las noches en todo el año; que el dia mas largo es de quince horas tres minutos y cuarenta y tres segundos, y el mas corto de ocho horas cincuenta y seis minutos y diez y siete segundos. Si se dispone la esfera segun la tienen algunas partes situadas entre los dos trópicos, se advertirá que pasa el sol dos veces al año sobre los pueblos comprendidos entre estos dos círculos; que los habitantes de los trópicos no le ven mas que una vez al año perpendicular sobre su cabeza; que todos los demas pueblos que estan fuera de estos dos círculos, nunca le tienen en su cenit, etc. En fin, situada la esfera segun conviene á los habitantes del círculo polar, cuya latitud es de sesenta y seis grados y medio, haciéndola girar mostrará el trópico mas próximo todo entero sobre el horizonte, y el trópico mas apartado todo entero bajo de él; de donde resulta que estos pueblos tienen un dia y una noche

en el año de veinte y cuatro horas. Del mismo modo se vendrá en conocimiento de la duracion del crepúsculo, ó de la claridad que se percibe por la mañana antes de nacer el sol, y por la tarde despues de puesto.

Tales son los fenómenos que se observan en las diferentes partes de la tierra, los cuales dependen de su situacion ó correspondencia con las partes del cielo. Nos quedan por examinar las divisiones que se han imaginado en consecuencia de estos efectos; pues merecen una atencion particular. A la verdad, ¿podrémos no mirar con interes la tierra que la bondad de Dios se dignó asignarnos por morada? El adquirir nuevos conocimientos será agregar nuevos títulos á nuestra gratitud.

OCHO DE SETIEMBRE.

Division de la tierra en órden á los diferentes grados de calor: las zonas.

Divídese el globo con respecto á la temperatura en cinco fajas, circulares y paralelas al ecuador, que son la zona tórrida, dos zonas templadas y las dos glaciales.

La forma esférica de la tierra y el doble movimiento que produce la curva que describe al rededor del sol, no hubieran

bastado para causar las alternativas de las estaciones, ni la variedad de los dias y de las noches. El motivo por que todas las regiones difieren entre sí en la temperatura del aire y de las estaciones, y en los animales y plantas que les son peculiares, proviene de que el eje de nuestro globo forma con la eclíptica un ángulo de veinte y tres grados y medio. En algunos paises no hay, por decirlo así, mas que una estacion: en ellos siempre reina el estío, y cada dia hace tanto calor como en los nuestros mas ardientes. Estas regiones estan situadas en medio del globo, y ocupan el espacio llamado la *zona tórrida*. Las frutas mas odoríferas y sabrosas solo se crian en estos paises, y en ellos generalmente es donde la naturaleza ha derramado sus mayores riquezas. Los dias y las noches son en ellos casi iguales todo el año. Esta zona ocupa cuarenta y siete grados, ó novecientas cuarenta leguas de ancho.

Hay por el contrario paises en que la mayor parte del año reina un frio tan intenso, que escede con mucho al de nuestros mas rigurosos inviernos. Únicamente en algunas semanas del año hace bastante calor, para que los pocos árboles y yerbas que hay en ellos, lleguen á crecer y cubrirse de verdor; mas en estas zonas que llaman *glaciales*, ni los árboles ni la tierra producen frutos de que pueda sustentarse el hombre: la estension de cada una contada hasta el polo es de veinte y tres gra-

dos y medio, y su ancho de cuatrocientas setenta leguas. Aquí es donde se ve la mayor desigualdad entre los dias y las noches, pues la diferencia suele ser de meses enteros.

Las dos zonas *templadas*, situadas entre la tórrida y las dos glaciales, ocupan la mayor parte de nuestro globo: tiene cada una cuarenta y tres grados, ú ochocientas sesenta leguas. En estos lugares se observan cuatro estaciones con mayor ó menor distincion, segun se acercan á la zona tórrida, ó á una de las glaciales. La primavera, en que los árboles y las plantas brotan y florecen, en que es moderado el calor, y los dias y las noches son casi iguales á los principios; el verano, en que maduran los frutos de los campos y de los árboles, en que el calor es mas fuerte, y los dias mas largos; el otoño en que se caen las frutas y las semillas, y en que se seca la yerba, miéntras que los dias van igualándose con las noches, y disminuye el calor por grados; el invierno en fin, en que la vejetacion de las plantas cesa del todo ó en parte, en que se alargan las noches, y se aumenta mas el frio. Las zonas templadas se hallan situadas de manera, que las estaciones de la una son enteramente opuestas á las de la otra: así cuando es invierno en la una, es verano en la otra. En estos paises es donde la naturaleza parece haber puesto mayor diversidad, tanto en las producciones de la tierra, como en los anima-

les. El vino es propio de estas regiones templadas, porque no pueden cultivarse las vides ni en los paises en que hace un calor escesivo, ni en los que es el frio sumamente riguroso. Pero los hombres son los que disfrutan en ellas ventajas mas notables, pues los habitantes de las zonas frias son por lo comun estúpidos y de pequeña estatura, y los de la zona tórrida de un temperamento mas feble, tienen mas vivas las pasiones, y menos fuerzas físicas é intelectuales; mas en las zonas templadas es donde la especie humana se halla en todo su vigor.

Tal es la primera division de la tierra, imaginada con respecto á los diferentes grados de calor y de luz que se esperimentan en las diversas partes de su superficie. Los antiguos, y especialmente los griegos, que solo conocian una muy pequeña parte del globo antes de las conquistas de Alejandro, miraban como inhabitables la zona tórrida y las dos glaciales; y esta opinion, que duró por mucho tiempo, fue sin duda una de las causas que retardaron el progreso de los conocimientos.

En el dia sabemos que la zona tórrida está muy habitada; y aun tambien que la hacen fertilísima las noches largas, los abundantes rocíos, las lluvias regulares, los vientos y brisas que reinan en ella constantemente. De esta zona nos vienen las especias y drogas que se emplean en la medicina: de ella se sacan los metales mas perfectos, las perlas y las piedras preciosas en mayor

cantidad que en lo restante del globo; finalmente en muchos de estos lugares se hacen dos cosechas al año. Las partes del Asia, del Africa y de la América, situadas bajo de esta zona, son por todos respectos las mas fértiles y ricas de toda la tierra. Ofrécenos tambien la zona tórrida fenómenos interesantes en sus vientos reglados, en sus monzones y grandes lluvias, ó inundaciones periódicas, que distinguen en ella las estaciones: fenómenos que son una consecuencia de la accion de los rayos del sol sobre esta parte de la tierra.

Por lo que toca á las dos zonas glaciales, sin embargo que hay habitantes en una pequeña porcion de la situada al norte, las podemos considerar como poco propias para la vida, é inhabitables, á lo menos por la mayor parte. La otra zona glacial, de que apenas tenemos la menor idea, a pesar de los esfuerzos de Cook para penetrar en ella, debe ser mucho mas fria que la del septentrion, ya por la vasta estension de mares que la rodean, ya por falta de continentes: es de presumir que las islas que puede tener, se hallen sin plantas, ni vivientes, si llegan á descubrirse.

Observemos aquí, que para juzgar bien de la temperatura de un pais, no basta considerar su posicion con respecto al cielo, sino que se necesita tambien atender á su situacion mas ó menos elevada en la atmósfera, á los vientos dominantes, y á la naturaleza del suelo. Un terreno seco y arenis-

co se calienta con mas facilidad que otro cubierto de bosques, aguas y montañas. Sábese que los viajeros que atravesaron las montañas del Perú, bajo el mismo ecuador, igualmente que los que subieron al pico de Teyde en la isla de Tenerife, han esperimentado todas las temperaturas del aire, desde los ardores de la zona tórrida hasta los hielos de las zonas glaciales.

Con todo, por mas diversas que sean las regiones de nuestro globo, ha proveido el Criador con sabias disposiciones al bien estar de los que las habitan, pues hace producir á cada pais lo que mas necesitan sus moradores, segun la naturaleza del clima. Un gusano que se sustenta con las hojas del moral, hila para los pueblos de los paises calientes un tejido, del cual sacan la seda que les sirve de vestido. Tambien un árbol precioso les da una cáscara llena de cierta especie de lana fina, con la que igualmente pueden fabricar telas delgadas. Por el contrario las regiones frias abundan de cuadrúpedos, cuya piel provee de ropas á los habitantes del norte; y los espesos bosques de estos paises les suministran leña en abundancia. Para que la sangre naturalmente encendida de los habitadores del sur no se inflame, les dan sus campos ó jardines frutas frescas, y tan copiosas que pueden surtir de ellas á los moradores de otros paises. En las regiones frias suple Dios los frutos de la tierra que les faltan, con la gran cantidad de pescados que contienen el

mar y los lagos, y con el gran número de animales que á la verdad andan errantes por los bosques, y son para el hombre un objeto de terror; pero que por otra parte le proporcionan los mas hermosos vestidos, un alimento sano, y varios materiales de que se sirve para sus usos económicos. Tambien en los paises espuestos á una grande sequedad hay plantas y árboles, que son, por decirlo asi, fuentes de agua, y que dan la bastante para beber los hombres y los animales (*).

Así que no hay region alguna en nuestro globo, en que no brille la beneficencia del Altísimo. No hay pais tan árido, ni tan pobre, en que la naturaleza no se muestre bastante generosa para dar á sus habitantes lo necesario, y aun lo cómodo para la vida. En todas partes se descubren vestigios de una bondad próvida. Aun los mismos desiertos, y los montes mas escarpados, que ocupan una gran parte del Asia y del Africa, contienen monumentos de sa-

(*) En las islas Filipinas y en otras partes de la India oriental se cria la admirable planta *nepenthes destilatoria* de Linneo, en la que despues de atravesar las hojas el hacecillo principal ó nervio longitudinal, prolongándose como un zarcillo revuelto, se endereza y sostiene una urna ó caja de tres á cuatro pulgadas de largo con una de diámetro, hueca y llena de agua dulce y cristalina. La cubierta de esta caja se abre de dia, y entonces disminuye la mitad del liquido; pérdida que se repara durante la noche, y al dia siguiente se halla cerrada y llena otra vez de agua.

biduría y de amor, que no pueden dejarse de admirar. Desde los paises en que cubren la tierra la nieve y el hielo, igualmente que desde las zonas templadas, se elevan hácia el Padre comun de los seres cánticos de alabanza y acciones de gracia. El nombre de Dios es glorificado en todas lenguas; pero en nuestros climas en que parece haberse complacido mas, es donde especialmente debe ser ensalzado.

NUEVE DE SETIEMBRE.

Division de la tierra respecto á los diferentes grados de luz: los climas: latitudes y longitudes.

La segunda division de la tierra, relativa á la desigualdad de los dias, se hace como la anterior en zonas ó fajas circulares é igualmente paralelas al ecuador; pero mucho menos anchas, y por consiguiente mas en número. Llámanse *climas* estas fajas: cuéntanse treinta del ecuador á los polos, ó sesenta del uno al otro polo, y se distinguen en climas de *horas*, y climas de *meses*.

Los climas de horas dividen el espacio comprendido entre el ecuador y los círculos polares; son veinte y cuatro; y como los dias no aumentan mas que doce horas desde el ecuador hasta los círculos polares, en rigor los climas de horas no lo son

sino de media hora: cada uno encierra un espacio, al fin del cual el dia mayor escede al de su principio en media hora.

Los climas de meses dividen el espacio comprendido entre los círculos polares y los polos: son seis, é incluye cada uno un espacio, en cuyo fin el dia mas largo es mayor en un mes que el de su principio.

Es de advertir que el ancho de los climas no es el mismo; pues disminuye en los climas de horas, yendo del ecuador á los círculos polares; y aumenta por el contrario en los climas de meses, desde los círculos polares á los polos. El primer clima de hora que comienza en el ecuador, comprende ocho grados y veinte y cinco minutos de ancho: el quinto en que se halla Madrid solo comprende seis grados y ocho minutos; y el vigésimocuarto solo tres minutos.

Habian inventado los antiguos esta division para conocer é indicar la posicion de las diversas partes de la tierra, ó á lo menos su distancia al ecuador, que por otro nombre se llama su *latitud*; pero este método no podia dar mas que un resultado muy incierto, especialmente repecto á los paises situados en los doce climas primeros: tiene poco uso en el dia, porque hay mas comunicacion entre los habitantes del mundo, y sobrados medios de determinar la latitud con mayor precision.

Pasemos a la última division astronómica de nuestro globo, formada por los

círculos de latitud y longitud, que merece tanto mas nuestra atencion, cuanto no hay otro medio de conocer exactamente la posicion de los lugares de la tierra, que el determinar lo que llamamos su latitud y longitud.

La *latitud* de un lugar es su distancia al ecuador: mídese en el meridiano que pasa por este lugar; cuéntase desde la línea hasta los polos, y distínguese en latitud septentrional y meridional. Un lugar situado bajo el ecuador no tiene latitud; pero cuanto mas se aleja de este círculo, mayor es su latitud, aunque nunca escede de noventa grados, que es la distancia que hay de los polos al ecuador. Igualmente se dice que la latitud de un lugar es igual á la altura del polo sobre el horizonte; y como no hay latitud bajo del ecuador, tampoco sus habitantes tienen el polo elevado sobre su horizonte; mas caminando uno ó dos grados hácia el norte, se advierte que el polo septentrional se va elevando otros tantos grados sobre el horizonte.

Por aquí se echa de ver cuan fácil es determinar la latitud de un lugar; pues basta observar la mayor y menor altura de una de las estrellas vecinas al polo, y la mitad de esta suma dará la altura del polo; ó tomar la altura meridiana del sol, cuya declinacion ó distancia al ecuador para cada dia es bien conocida.

Las longitudes se miden en el ecuador, ó en círculos que le sean paralelos. Cuén-

tanse de occidente á oriente desde un grado hasta trescientos sesenta; aunque al presente se cuenta tambien á los dos lados del meridiano, asi como la latitud á los dos del ecuador; pero entonces se distingue la longitud en oriental y occidental, y no llega mas que á ciento ochenta grados. La *longitud* de un lugar es su distancia al meridiano de otro lugar, desde el que se comienza á contar, y que se considera como el primer meridiano. Tolomeo habia tomado por primer meridiano el que pasa por las islas afortunadas, que hoy llamamos las Canarias, situadas á la estremidad occidental del mundo conocido en su tiempo. En Francia se adoptó desde el año de 1634 por primer meridiano el que pasa por la isla de Hierro, la mas occidental de las Canarias. En el dia la mayor parte de las naciones de Europa cuentan la longitud desde el meridiano de su capital. En Francia desde el meridiano del observatorio de Paris; en Inglaterra desde el meridiano de San Pablo en Lóndres, ó del observatorio de Greenwich; en España desde el meridiano de la Isla de Leon, donde está su principal observatorio.

Uno de los objetos mas importantes de la geografia es la determinacion de la longitud, que es indispensablemente necesaria á los navegantes para saber cada dia el punto en que se hallan, á fin de dirigir su ruta de modo que eviten los riesgos conocidos, sin esponerse á ser arrojados de noche con-

tra las costas. La longitud de los lugares se determina por la diferencia de horas que media en el mismo instante entre estos lugares. Como el sol corre quince grados por hora, cuando contamos mediodia en Madrid, por ejemplo, los pueblos que estan quince grados al oriente del meridiano de esta corte, cuentan ya la una de la tarde; los que estan treinta grados cuentan las dos, y asi sucesivamente hasta las doce ó media noche. Al contrario los que estan quince grados al occidente del mismo meridiano, contarán las once de la mañana cuando fuere mediodia en Madrid; las diez los que estuvieren á los treinta grados, y las nueve los que disten cuarenta y cinco. Asi es que el medio mas sencillo y fácil de hallar la longitud es tomar una muestra cuyo movimiento sea siempre constante y uniforme como las trabajadas en Lóndres por Harrison, Arnold, y otros modernos como Pennington, y en Francia por Julian le Roy, el hijo, y Fernando y Luis Berthoud. Provisto de un relox de esta clase, el navegante que al salir de un lugar le hubiese arreglado segun su meridiano, veria en él todos los dias señalada la hora que se contaba en aquel lugar; y comparándola con la que realmente era en los diversos sitios por donde iba pasando, tendria su diferencia en horas, y por consiguiente en longitud (*).

(*) No obstante la pasmosa perfeccion que ha llegado á darse á estas máquinas, suelen padecer

Si suponemos círculos paralelos al ecuador tirados por cada grado del meridiano, y líneas tiradas de un polo al otro, por cada grado del ecuador tendrémos una nueva division del globo por los círculos de latitud y longitud. Todos los grados de latitud que se cuentan en el meridiano, son iguales, cada uno vale veinte leguas: no sucede lo mismo con los grados de longitud, pues solo los del ecuador, que es un círculo máximo igualmente que el meridiano, son de veinte leguas cada uno; pero como sus paralelos van en diminucion segun se apartan del ecuador, disminuyen sus grados con el mismo órden. Así es que en el paralelo cincuenta y tres un grado solo vale diez leguas y dos cuarenta y cinco avos de otra; en el paralelo sesenta, diez leguas; en el ochenta y nueve, una milla.

Para terminar lo que concierne á las divisiones de nuestro globo, ocupémonos algunos instantes en la que le divide en cuatro partes principales, que es puntualmente la que de algun modo nos ha ofrecido la misma naturaleza.

algunas alteraciones en la regularidad de su movimiento, especialmente en navegaciones largas: de aquí es que en ellas se determinan con mas seguridad y exactitud las longitudes observando la distancia del sol á la luna, ó de este astro á determinadas estrellas.

Division de la tierra en cuatro partes principales.

La tierra está dividida en cuatro partes principales, que son la Europa, el Asia, Africa y América.

La Europa es la mas pequeña de todas, porque su longitud no se estiende mas que á ochocientas setenta y nueve leguas, y su anchura á setecientas diez y nueve. Sus habitantes poseen muchos paises de las otras tres partes del mundo, y han descubierto y sujetado casi la mitad de la tierra. Solo los europeos son los que viajan por las cuatro partes del globo, para traer sus diversas producciones; y son entre todos los pueblos los mas instruidos y los mas civilizados. La Europa es la única parte de la tierra que esta enteramente cultivada y cubierta de ciudades, villas y aldeas; la única cuyos moradores mantienen un comercio constante los unos con los otros, y profesan, á lo menos en parte, la misma religion. Las otras partes del globo estan habitadas por una multitud de pueblos que no tienen relaciones entre sí, que se conocen poco ó nada, y que se diferencian mucho en las costumbres, en su género de vida y en su religion.

La Asia es la mayor y mas notable de

las tres partes de nuestro continente. Su longitud en grados es desde los cuarenta y cinco hasta los doscientos seis, y en leguas mil novecientas diez y ocho: su latitud septentrional comprende desde el primer grado hasta los setenta y cinco, y la meridional desde el ecuador hasta los diez grados: su anchura viene á ser de unas mil quinientas diez y ocho leguas. De aquí se echa de ver que el clima del Asia por su inmensa estension debe variar muchísimo: en efecto, hácia el norte es sumamente frio, templado en su medio, y calidísimo bajo la zona tórrida. Como los paises que hay en lo interior de esta parte del mundo no gozan del aire fresco del mar, ni los riegan muchos rios, y tienen vastas llanuras y montes estériles, son estremados allí el calor y el frio; la tierra es poco fértil, y por consiguiente jamas se cultiva bien. Aun hoy dia no estan habitadas estas regiones sino de gentes que por la mañana deshacen sus poblaciones, las llevan consigo á algunas leguas de distancia, y las vuelven á formar por la tarde en menos de una hora. Se puede decir que la naturaleza misma es la que ha hecho necesario este género de vida errante y vagabunda, y ha querido que los establecimientos, las leyes y gobierno de estos pueblos tuviesen menos estabilidad que en otras naciones. Su carácter inquieto y mudable ha puesto muchas veces en la mayor consternacion á los paises comarcanos. La parte septentrio-

nal que está llena de lagos, lagunas y bosques, tampoco ha sido habitada de un modo estable. Pero las regiones orientales, occidentales, y sobre todo las meridionales son las mas deliciosas del mundo, pues por su estraordinaria fertilidad producen en abundancia cuanto es necesario para la vida.

La Africa es despues del Asia la mayor parte de nuestro hemisferio: tiene mil trescientas cincuenta y ocho leguas de longitud, y mil trescientas diez y ocho de ancho. Está situada en gran parte bajo la zona tórrida, y hay en ella muchos desiertos areniscos, montañas de una prodigiosa altura, y mónstruos de toda especie. El escesivo calor enerva y debilita las facultades del alma: así es que se ven allí pocos estados bien gobernados. Lo interior del Africa es poco conocido, aunque esta parte del mundo sea la mas cercana á Europa.

Hace pocos siglos que los europeos descubrieron la América. Su longitud es de dos mil ciento cincuenta y siete leguas á dos mil trescientas noventa y siete, y su anchura de novecientas ochenta y tres. Divídese en dos continentes separados por el istmo de Panamá, que es bastante estrecho. El frio que reina en la parte septentrional, las pocas producciones útiles que allí se encuentran, y su distancia de las regiones habitadas, son causa de que no la conozcamos aun enteramente; pero es de creer que sus naturales, casi desconocidos, no esten

civilizados. Los bosques y lagunas cubren su tierra; y hasta ahora apenas han cultivado los europeos mas que las costas orientales y occidentales, con alguna parte de lo interior. En el centro de la América florecieron en otro tiempo grandes imperios; y lo demas lo habitaban pueblos salvages. Esta es la patria de las serpientes, de los reptiles é insectos, que son allí mucho mayores que en Europa. En general puede decirse que la América es el pais mas vasto, pero el menos poblado.

La tierra de pocos años á esta parte comienza á ser bastante conocida en cuanto puede interesar esencialmente á las ciencias, á las artes y al comercio; y si aun queda mucho por descubrir en esta inmensa estension de mares que rodean el antiguo y nuevo continente, parece debe ir siempre á menos el interes de estos descubrimientos, á causa de la poca utilidad que de ellos podria resultar.

En el hemisferio septentrional se conocen entre la bahía de Hudson y el norte de la California, las tierras y mares que le forman, hasta mucho mas allá del círculo polar; y pasado este círculo no queda sino una corta porcion de mar ó de tierra, que se estiende á ocho ó diez grados al rededor del polo, la cual, por estar casi siempre cubierta de hielo, nada nos debe interesar.

En el hemisferio meridional lo único casi que se ha descubierto son las tierras y

mares situados mas acá de los sesenta grados de latitud: lo que puede haber mas adelante, nos es aun desconocido, y verosímilmente lo será siempre. En este espacio, que se estiende treinta grados al rededor del polo meridional, podria existir un tercer continente igual en superficie á toda la América: mas aun cuando realmente le hubiese, no debiera interesarnos su descubrimiento; pues á los setenta grados de latitud se encuentran hielos permanentes, que destierran de él la vegetacion y la vida, le hacen necesariamente inaccesible é inhabitable, y que aun en las estaciones mas favorables han repelido siempre á los navegantes.

Si reflexionamos ahora sobre el número de leguas que ocupan las cuatro partes del mundo, su magnitud nos parecerá asombrosa. Y no obstante todos los paises conocidos actualmente no forman mas que la menor parte del globo. ¿Pero qué es la tierra en comparacion de esos cuerpos inmensos que Dios ha colocado en el firmamento? La tierra se confunde en esa multitud innumerable de esferas, como un grano de arena entre los infinitos que cubren las riberas del mar. Sin embargo, para nosotros á cuya vista un codo de tierra es ya una longitud considerable, el globo terráqueo es siempre un gran teatro de las maravillas del Artífice supremo. Y ya que sabemos tan poco de los globos que tanto distan de nosotros, apliquémonos por lo menos á cono-

cer bien el que habitamos, y á valernos de este conocimiento para glorificar á nuestro Criador, acordándonos contínuamente que la grandeza del hombre sobre la tierra no se ha de medir por codos, sino por su inteligencia, por su voluntad y libre albedrío.

ONCE DE SETIEMBRE.

Medida y division del tiempo en diferentes pueblos.

Los dos movimientos de la tierra al rededor del sol, y el de la luna al de la tierra, sirven para dividir el tiempo en diferentes partes necesarias para los trabajos de la labranza y demas ocupaciones de la vida civil. El movimiento de la luna solo sirve para dividir el tiempo sobre nuestro globo; pero el movimiento aparente del sol puede servir para arreglar esta division en todos los planetas que circulan al rededor de él.

El *dia* es el espacio de tiempo que gasta el sol en hacer una revolucion al rededor de la tierra, ó para hablar mas exactamente, es casi el tiempo que emplea la tierra en hacer una revolucion sobre su eje. La parte de este tiempo en que está el sol sobre el horizonte, se llama *dia artificial*; este es el tiempo de la luz, que se determina por el nacimiento y ocaso de este as-

tro. El tiempo de obscuridad ó de la estancia del sol debajo del horizonte, se llama *noche*. El dia y la noche juntos forman el *dia civil* ó el *dia solar*, el cual se divide en *veinte y cuatro horas*; cada hora en sesenta *minutos*; cada minuto en sesenta *segundos*; y cada segundo en sesenta *terceros*, y así sucesivamente. Esta division del dia la indica el gnomon de un cuadrante solar por el movimiento de la sombra, ó un relox por su aguja ó mano.

En la vida comun la mayor parte de los europeos comienza su dia y horas á media noche, desde donde cuentan doce horas hasta mediodia, y otras doce hasta media noche. Los italianos le empiezan al ponerse el sol, y desde este instante hasta su nuevo ocaso cuentan veinte y cuatro horas. Los turcos comienzan su dia un cuarto de hora despues de puesto el sol, y desde aquí cuentan doce horas iguales; y pasadas estas cuentan otras doce hasta la tarde siguiente. Los judíos le empiezan al ponerse el sol; cuentan doce horas iguales hasta que sale, y otras tantas hasta que se pone: por consiguiente sus horas del dia son mas largas ó mas cortas que las de la noche, á medida que el sol está mas ó menos tiempo sobre el horizonte.

Una *semana* es el espacio de siete dias. El *mes solar* es el tiempo que gasta el sol en correr un signo ó la duodécima parte del zodiaco. El *mes lunar* es el tiempo que pasa entre dos lunas nuevas, esto es, vein-

te y nueve dias, doce horas y cuarenta y cuatro minutos.

El *año solar* comprende doce meses solares; es decir, todo el tiempo que emplea el sol en correr los doce signos del zodiaco. Estos son los años que se usan hoy dia en la mayor parte de los pueblos de Europa.

El *año lunar*, que consta de doce revoluciones de la luna al rededor de la tierra, se compone de trescientos cincuenta y cuatro dias, ocho horas, y cuarenta y ocho minutos. Los judíos y los turcos usan de este período; mas para hacer que corresponda con el año solar, intercalan en él muchas veces un mes entero.

Sin embargo de ser importantes por sí mismas estas medidas y divisiones del tiempo, lo son aun mas por la aplicacion que de ellas puede hacerse para la vida moral de los hombres. Las horas, los dias, las semanas, los meses y los años, que componen nuestra vida terrestre, se nos dieron para que por el buen uso de nuestras facultades cumplamos con el fin de nuestra existencia. ¿Mas cómo empleamos este tiempo tan precioso? Los minutos y los segundos los miramos como de poca entidad; y no obstante es cierto, que el que desperdicia los minutos, malgasta tambien las horas.

¿Pero somos á lo menos mas económicos con los períodos mas considerables? ¡Ay! si de los dias que se nos han asignado, deducimos los que hemos perdido casi

enteramente para nosotros, es decir, para nuestra alma inmortal, ¿qué quedará para la vida efectiva? ¿No resultaria de este cálculo, que aun el que ha llegado á una edad avanzada, apenas podrá contar una pequeña parte empleada en hacerse eternamente feliz?

¡O Dios de misericordia, qué reflexion tan triste y tan vergonzosa para mí! ¡Cuántos centenares de dias, cuántos millares de horas me habia dado vuestra bondad paternal para emplearlos en los grandes intereses de mi alma, y los he consumido vergonzosamente en apartarme cada vez mas de vos, que sois el mejor y el mas tierno de los padres! ¡Cuántos años pasados en la ociosidad, y tal vez en satisfacer pasiones criminales! ¡Y con qué asombrosa rapidez no huye el poco tiempo que me queda! ¡Casi sin sentirlo se ha pasado una hora, y está ya irrevocablemente perdida para mí! Con todo, ¿no es demasiado una hora para un hombre que fácilmente puede calcular su vida por horas? Señor, no entreis en cuenta ni en juicio conmigo sobre los dias que tan miserablemente he gastado. Enseñadme á hacer un aprecio tal de mis dias, que en adelante, por medio de un uso saludable, los emplee todos en el ejercicio de las virtudes, que son las únicas que podrán conducirme á aquella mansion dichosa, donde cesando de existir el tiempo empieza la eternidad.

Los crepúsculos.

Un débil resplandor empieza á blanquear el horizonte, y vemos la luz mucho antes que se nos manifieste el sol. ¿Cuál es la causa de semejante prodigio, y cuál su fin?

No puede dudarse que este fenómeno, que tenemos todos los dias á la vista, se refiere tambien como los demas á la utilidad del mundo. Él es el resultado de las propiedades que Dios comunicó al aire que rodea nuestro globo. Puso una tal proporcion entre la atmósfera y la luz, que cuando esta entra directamente y á plomo en ella, nada perturba su direccion; pero cuando un rayo entra oblicuamente en este fluido, en lugar de seguir la misma linea, se inclina y baja un poco mas abajo; de manera que la mayor parte de los rayos que entran en la atmósfera cerca de la tierra, caen sobre su superficie. Así cuando el sol se acerca á nuestro horizonte, ó solo se aleja de él diez y ocho grados, muchos de sus rayos que sin la atmósfera pasarian de largo, por no venir directamente hácia nosotros, encontrando con la masa del aire que nos rodea, se doblan, llegan á nuestra vista, y nos hacen ver los objetos mucho tiempo antes de salir el sol.

No son pues los crepúsculos otra cosa

que una prolongacion del dia, la cual, ya como la aurora, prepara insensiblemente nuestra vista para sufrir toda la claridad de la luz, y ya como el crepúsculo de la tarde, sirve para familiarizarnos con la aproximacion de la noche. Esta ley de las refracciones de la luz obra igualmente sabia y benéfica para todos los pueblos de la tierra, es un especial beneficio para los que habitan las zonas frias, pues se verian sumergidos muchos meses consecutivos en horribles tinieblas sin el socorro de los crepúsculos. En efecto, estos no son siempre ni en todos los lugares los mismos; antes bien varían segun las estaciones, y segun los climas. Hácia los polos son de mayor duracion que en la zona tórrida. Los pueblos de esta zona ven subir al sol casi directamente sobre su horizonte, y bajar segun la misma direccion debajo del hemisferio inferior; por lo cual sucede que los deja bien pronto en la mas profunda noche. Al contrario, dirigiendo oblicuamente sus rayos hácia los polos, y no bajándose tan profundamente debajo del horizonte de los pueblos cercanos, sus noches, aunque largas, son en cierto modo casi siempre luminosas. Es un beneficio para los primeros el que les duren tan poco los crepúsculos; y lo es tambien para los otros el disfrutar casi siempre una aurora contínua.

Los pueblos que estan á una distancia casi igual de la zona tórrida y de las zonas frias, notan sensiblemente que sus crepús-

culos son mas cortos segun menguan los dias, y que crecen tambien á medida que se prolongan: sin embargo, la proporcion no es exacta, porque si bien en el solsticio del verano cuando es mayor el dia, dura mas el crepúsculo, no por ser menor el dia en el solsticio del invierno es por eso menor el crepúsculo. Así es que en Madrid la duracion del crepúsculo mas corto es de una hora, treinta y cuatro minutos y cincuenta y dos segundos, cuando la declinacion austral del sol es de cinco grados, cincuenta y tres minutos y cuarenta segundos; lo cual sucede hácia el cinco de marzo y ocho de octubre. El crepúsculo dura toda la noche parte del mes de junio en aquellos paises del hemisferio boreal, cuya latitud pasa de cuarenta y ocho grados y medio: bajo de los polos su duracion es de siete semanas antes de salir el sol, y de otras siete despues de puesto.

Es un efecto pues de la bondad del Criador que las noches sean mas largas y mas profundas sus tinieblas, despues que el hombre ha recolectado sus frutos, y cuando la tierra y el labrador que la cultiva, necesitan de reposo; pero segun la mayor necesidad de trabajar se aumenta la de la luz, decrece la noche poco á poco, y presta al hombre nuevos grados de claridad. Cuando los calores despues de maduradas las mieses le harán apresurarse á segarlas, se convertirá la noche en una aurora casi continua, en la que se verán distintamente caer

bajo la hoz los presentes de la naturaleza, y la temperatura del aire le preservará de rociarlos con su sudor.

Así es como este ligero elemento que rodea nuestro globo, contribuye á la felicidad de los que le habitan: debemos tambien á su mezcla con algunos vapores otra infinidad de beneficios, que son nuevas pruebas de la tierna complacencia y liberalidad del Criador. Los mas pequeños objetos en sus manos vienen á ser un manantial de favores inestimables.

El orígen de los crepúsculos pudiera suministrarnos materia para las mas sabias meditaciones; pero dejemos á los filósofos la esplicacion circunstanciada de este fenómeno, y ciñámonos á considerarle como hombres y como cristianos. Basta para esto la inteligencia del mas sencillo aldeano, acompañada de un corazon recto y sensible. Contigo pues hablo ahora, honrado y virtuoso labrador: mas sabio eres tú que muchos filósofos que, calculando el efecto de los crepúsculos, pierden de vista este gran Ser que da al hombre la luz del dia; tú que arrodillado en su presencia le bendices al ver los primeros y los últimos rayos del sol. ¡Con qué cuidados tan tiernos no vela este Dios de bondad sobre la felicidad de los hombres! Si yo fuese un labrador, y despues de haber sufrido los ardores del sol pudiese aun con el fresco de la noche aprovecharme de la débil claridad del crepúsculo para segar mis mie-

ses, acaso le alabaria con mas reconocimiento que lo hago la mayor parte del tiempo: si yo fuese un caminante, al disfrutar de la aurora le rendiria las debidas gracias por este beneficio con la mas tierna sensibilidad. ¡Qué deliciosas son las mañanas del verano! ¡Ah! si no hubiese sol ni atmósfera, si no existieseis vos, ó Padre del sol y del dia, no apeteceria yo vivir sobre la tierra. Mas tampoco sin vos seria yo uno de sus habitantes. ¡Ah! bendigo vuestra existencia y la mia: os bendigo, porque existe un mundo que se dignaron enriquecer vuestras benéficas manos con tantas bellezas.

TRECE DE SETIEMBRE.

La aurora.

El cielo y la tierra mudan de aspecto: cada momento acarrea una novedad. Este círculo que blanquea el azul de los cielos por la parte del oriente, se ensancha y eleva: los objetos que apénas podian divisarse, se empiezan á distinguir: desaparecen las sombras: la presencia de la aurora reanima el verdor de los campos, hace nacer las flores, y derrama las gracias y el júbilo, anunciando la llegada del dia.

La aurora nos descubre una nueva y soberbia creacion. Las sombras de la noche nos impedian ver y gozar todos los objetos; mas á la presencia del resplandor

de la luz descubrimos toda la naturaleza rejuvenecida y hermoseada. La aurora nos pone á la vista la tierra con el aparato de su magnificencia; las montañas con los espesos bosques que las coronan, las colinas con las vides que las entapizan, los campos con las mieses que los cubren, y los prados con los arroyos que los riegan.

Al beneficio de la renovacion del mundo añade la aurora otro que no es menos precioso: hace revivir al hombre sacándole del sueño, y le advierte el instante en que debe volver al trabajo, orígen para él de la verdadera felicidad. Ya se le han anticipado las aves, llenando el aire de agradables gorgeos. Las bestias de carga y los rebaños solo esperan sus órdenes para salir. Deja en fin su mansion, todo se pone en marcha con él; y la aurora es la que ha causado sobre la tierra este movimiento universal.

Mas al paso que el gefe de la tierra se pone en camino para darse al trabajo, siguiéndole la mayor parte de los animales que le sirven, descubro otros que se aprovechan de este momento para retirarse á sus guaridas. Si vuelvo la vista á la entrada de los bosques, veo llegar á ellos aquí conejos, allí lobos ó zorras, á esta parte ciervos ó ciervas seguidas de sus cervatos; á aquella jabalíes acompañados de una porcion de jabatillos; ya un gamo ó un corzo, y ya otros animales; pero en general salvages y poco tratables. Una ma-

no poderosa los aleja á lo interior de los bosques, y el rey de la tierra nada ve que pueda retardar su trabajo ó coartar su libertad.

Los primeros grados de calor dilatan el aire y producen un blando céfiro. Humedécese la tierra con el rocío, inclínanse las hojas como para recibirle por todas partes, ábrense las flores para participar de este tesoro: inflámase insensiblemente el horizonte con el rojo mas bello: adórnanse las nubes con colores vivos y variados, sirviéndoles de franjas mas brillantes que la plata sus densos bordes: los ligeros vapores que atraviesan el oriente, se convierten en oro; el verdor de las plantas debilitado por las gotas de rocío que las cubren, toma el agradable brillo de las perlas; mas por hermosa que se presente la naturaleza en este instante, aun nos llama mas la atencion lo que nos promete. Bien se percibe por los incrementos sucesivos de la aurora, que viene á anunciarnos alguna cosa mas perfecta. Cada momento añade nuevo resplandor al que le ha precedido, pasamos de una luz á otra, y deseamos verla en su plenitud. Lo que ya logramos, nos hace suspirar por el astro que es su principio; pronto se dejará ver en toda su gloria: no esta lejos este instante, pero aun nos tiene en espectativa.

¡Ah! si estuviera ahora en el campo, y desde lo alto de una agradable colina pudiese contemplar este magnífico espec-

táculo, lleno de una dulce emocion me postraria delante del Señor que le presenta á mi vista, y esclamaria: ¡Ser infinito! en el hermoso brillo del alba reconozco vuestro poder y vuestra sabiduria. Con la alondra que se remonta en los aires para saludar á la aurora, cuya llegada anuncia con la dulzura de sus canticos, me elevo hacia vos, Dios mio, que sois el Padre de la creacion. La alegría y el júbilo de toda la naturaleza, la recobrada hermosura de todas las criaturas, me convida tambien á levantar á vos mi corazon con los mas vivos afectos de agradecimiento. En este momento en que millones de criaturas os alaban y adoran, ¡cómo podré yo quedar insensible y mudo! De vos es de quien dimana toda hermosura, de vos que sois la fuente de toda luz: vos sois el que adornais el cielo con agraciados colores, y vos el que me los haceis sentir en el fondo de mi alma. Vos me disteis este espíritu sublime que puede descubriros en todas vuestras obras: sí, mis ojos creen veros en el brillo de la aurora. Si no fuera por vos, no habria ni alba, ni sol, ni criatura alguna; pero al imperio de vuestra voz empezaron á existir todas las cosas: y yo me regocijo porque sois mi Padre, como lo sois tambien de toda la naturaleza.

CATORCE DE SETIEMBRE.

Salida del sol.

La parte oriental del cielo se reviste mas y mas de la púrpura de la aurora; el aire se tiñe poco a poco de color de rosa, y brilla en fin como el oro mas resplandeciente: los rayos del astro que anuncia, penetran con mas fuerza; la luz y el calor se esparcen por todo el horizonte, y se aumentan hasta que por último nos muestra la naturaleza lo que tiene de mas magnífico. Aparece el sol: un rayo salva la cima de las montañas que nos le ocultaban aun, vuela rápidamente de oriente á occidente, y nuevos manojos de luz le siguen y fortifican. Desembarázase el disco poco á poco, elévase por grados el astro en toda su magestad, y corre su órbita con un brillo que apénas puede sufrir la vista. La tierra se deja ver bajo un nuevo aspecto: regocíjanse todas las criaturas, y parece que reciben nueva vida: las aves saludan con graciosos cánticos á la fuente de la luz y del dia; y poniéndose en movimiento todos los animales, se sienten animados de fuerza y de alegría.

No hay fenómeno en la naturaleza que se manifieste con mas dignidad ni mas gracia que el sol naciente. El ornato mas rico que puede inventar el arte, las decoraciones mas bellas, el mas pomposo aparato,

los mas soberbios adornos de los palacios de los reyes se desvanecen al compararlos con esta brillante hermosura. ¿No has sido nunca testigo de esta especie de prodigio que se renueva cada dia? ¿O tal vez la molicie, la pereza ó una vituperable indiferencia te han impedido el contemplar esta maravilla de la naturaleza? ¿Por ventura serás tú tan insensible como otros muchos, que jamas creyeron que por ver la aurora podian perderse algunas horas de sueño? O en fin ¿serás acaso como tantos millares de hombres que presenciando diariamente este grandioso espectáculo, le ven no obstante sin admiracion y sin ocurrírseles ninguna idea ni reflexion? Seas de la clase que fueres, sal, sal de ese estado de insensibilidad, y entrégate á los pensamientos que debe escitar en tu alma la vista del sol por la mañana.

Poco há descubria por todas partes una multitud de antorchas: todos sus resplandores reunidos no bastaban a hacerme visible la tierra: solo me prestaban algun auxilio para columbrar los objetos cercanos; pero en medio de todas estas luces me hallaba aun en tinieblas: ahora no luce mas que una antorcha en la vasta estension de los cielos, y no solo apaga todas las demas por la viveza de su claridad, sino que despide sobre la naturaleza un brillo y la reviste de una gloria que mudan toda su faz. En este instante el aspecto de este astro luminoso está lleno de dulzura:

todo celebra su llegada, todos se apresuran á verle, y para recibir sus homenages se hace accesible á sus ojos. Mas como tiene á su cargo difundir por todas partes, no solo el calor y la vida, sino tambien la luz, se da prisa á desempeñar esta importante comision: vibra mas fuego segun se va elevando; pasa de un lado del cielo al otro, y acaba su carrera cual un atleta infatigable, que se declara vencedor en el último término del estadio que corre. Vivifica todo cuanto ilumina; nada deja de sentir su actividad, y llega por medio de su calor penetrante aun á los lugares adonde no pueden alcanzar sus rayos.

Elévate á tu Dios, alma mia, y tus cánticos de alabanza suban desde la tierra al cielo: al cielo, donde reside aquel por cuyas órdenes sale el sol, y cuya mano dirige de tal suerte su curso, que de él nos resulta la feliz alternativa del dia y de la noche, y la regular sucesion de las estaciones. Elevate al Padre de las luces, y celebra su magestad: celébrale confesando humildemente tu dependencia, y obrando de manera que seas grato á sus ojos. Ves que toda la naturaleza anuncia órden y armonía: el sol y todos los astros andan su carrera; cada estacion lleva sus frutos; y cada dia vuelve á sacar la luz del seno de las tinieblas. En medio de la continua actividad del universo ¿querrás tú ser el único que se canse de alabar al Criador con tus virtudes y fidelidad? Pero no, ántes bien

reanima tu celo, y enseña al impío cuan grande y cuan digno es de nuestras adoraciones el Dios á quien desprecia; que por la paz de tu alma venga á conocer cuan dulce y misericordioso es ese mismo Dios á cuya vista tiembla. Sé tú para tus hermanos lo que Dios es para tí: sé para ellos, lo que el sol es para todo el universo. Así como él hace sentir diariamente á la tierra sus benignas influencias, y sale no menos sobre el hombre agradecido que sobre el ingrato, luciendo en los humildes valles y alumbrando lo encumbrado de las montañas; así tambien sea tu vida útil y benéfica á tus semejantes. Que cada dia se vean renovar las caritativas disposiciones de tu corazon; en una palabra, procura vivir y obrar de modo que tu vida sea un beneficio para la humanidad.

Quizá habrá ya renovado el sol para tí millares de veces su curso, y acaso es hoy cuando por la primera vez te entregas á semejantes meditaciones. ¡Mas quien sabe si será este el último dia en que veas salir el sol! ¡Ojalá que esta incertidumbre te llame mas la atencion para celebrar á su divino Autor, y contemplar su brillante imágen con sentimientos que se puedan continuar por toda la feliz eternidad, donde solo habrá luces sin sombra ni nubes!

Virtud vivificante del sol.

El sol es la principal causa de cuanto sucede sobre la tierra; es el principio de la luz, y de ese calor que penetra todos los cuerpos pone sus partículas en movimiento, las adelgaza, descompone, disuelve las que son sólidas, rarefáce las fluidas, y las hace propias para entrar en una infinidad de combinaciones. Cuando en el estío crece la actividad del sol, se deben seguir necesariamente mutaciones considerables, así en la atmósfera como en la superficie de la tierra; y al contrario en el invierno, cayendo sus rayos mas oblicuamente son por precision mas debiles, y no permitiendo la brevedad de los dias prolongar por mucho tiempo su accion, ¡qué fenómenos tan diversos no deben observarse!

Cuando el sol, del signo apartado de capricornio, se aproxima al ecuador, y nos vuelve á traer la primavera, parece que la naturaleza pasa de la muerte á la vida. Al llegar al signo de aries, gira dia y noche al rededor de nuestro polo, sin que punto alguno del hemisferio septentrional se exima de su calor. Á cada paralelo que describe en los cielos, le corresponde otro de plantas nuevas que brotan en contorno de la tierra Cada una se deja ver sucesivamente en el sitio y dia que le

estan señalados: recibe á un tiempo la luz en las ramas, y el rocío sobre sus hojas. Segun van creciendo se desarrollan las diversas clases de insectos que se alimentan de ellas. Cada ave se encamina á una determinada especie de árbol ó arbusto que le es conocido para fabricar allí su nido y nutrir en él sus hijuelos. Bien pronto se ven concurrir las aves viajeras, atraidas á las embocaduras de los rios por nubes de insectos, que ó son arrastrados por sus aguas, ó salen á luz á lo largo de sus riberas. Los peces dejan en tropas los abismos septentrionales del océano. Aun los cuadrúpedos emprenden entonces largos viages, y van unos del mediodia al norte con el sol, otros de oriente á occidente: el desarrollo de las plantas que le son conocidas, determina los momentos de su partida y los términos de sus peregrinaciones.

¿Mas quién podrá, no digo describir, pero ni aun solo indicar los diversos efectos del sol sobre la tierra? Este astro rareface el aire; eleva los vapores y las nieblas, y contribuye á la formacion de varios meteoros. Él es el que hace subir el jugo á las plantas; el que adorna los árboles con hojas, desenvuelve las flores y las convierte en frutos; el que da color y madura los gratos dones del estío: él es quien anima toda la naturaleza, y la fuente del calor vivífico que proporciona á los cuerpos organizados su desarrollo, aumento y perfeccion. Él es quien estiende su

influencia aun á los lugares inaccesibles al hombre, y el que penetra las rocas, las montañas y hasta las profundidades del mar.

Yo mismo esperimento esta benéfica virtud del astro que nos calienta y alumbra. Desde que nace el sol se llena mi alma de serenidad y de júbilo. Su luz y calor me comunican esta alegría y actividad que necesito para cumplir los diversos encargos de mi vocacion, y para gozar de la vida social. Aquel entorpecimiento y tristeza involuntaria que se apoderan del hombre por la noche, se han disipado poco á poco. Ya respiro con mas libertad, y me doy al trabajo con gusto. ¡Ni cómo podria mostrarme indiferente en medio del regocijo universal que inspira el sol á todo el mundo! Por donde quiera que voy reconozco su virtud vivificante. Millones de hermosos insectos despiertan, se divierten y se calientan con sus rayos. Las aves le saludan con melodiosos conciertos: todo cuanto respira se regocija á su vista.

Cuando considero los saludables efectos del sol, se me representa á veces el miserable estado en que se viera la tierra si careciese de la luz y del calor que emanan de este astro. ¿Qué fuera la tierra sin él mas que una tosca masa sin vida, sin órden y sin hermosura? No podrian los árboles echar hojas ni las plantas flores; los prados estarian sin verdor, y sin mie-

ses los campos: en una palabra, toda la naturaleza tendria un aspecto sombrío y lúgubre, ó por mejor decir, la tierra no seria sino una especie de caos.... ¡Triste pero viva imágen del hombre privado de la gracia del Altísimo! Si el Salvador no hubiera difundido con su doctrina la luz y el consuelo en el mundo, yaceríamos aun sepultados en la noche de la ignorancia. Y á la verdad, sin esta gracia vivificante ¿podríamos dar frutos de justicia y de virtud? La cizaña del vicio cundiria sin obstáculo por todas partes, y ahogaria las preciosas semillas de la piedad. La dulce esperanza se veria desterrada de la tierra; en vano suspiraríamos por nuestra libertad, pues nadie podria darnos ni verdadero alivio ni un estable consuelo. ¡Cuán justo es que mi corazon se regocije con la alegria mas pura! ¿Y quién podrá estorbar tan tiernos afectos, cuando pienso en los infinitos bienes que el sol de justicia me ha traido? El Criador es para mí un Padre reconciliado.

DIEZ Y SEIS DE SETIEMBRE.

El sol se nos oculta muchas veces.

No todos los dias se deja ver el hermoso astro del sol: se hace desear á veces; porque las nubes, origen de la lluvia y de la nieve, cubren el cielo con frecuencia. Mas

apenas desaparecen las nubes, despues de haber derramado sobre la tierra la abundante provision de agua que contenian, una agradable serenidad sucede á las mas tristes nieblas. El cielo se reviste de nuevos colores; preséntase el sol con mayor brillo; su aspecto reanima el universo; un viento fresco deja oir un agradable murmullo; destiérrase la tristeza de los corazones, y la calma de la naturaleza los llena de júbilo y de alegría.

En los dias de verano estamos acostumbrados á ver este bello astro; mas como en el invierno no se manifieste sino rara vez y por pocas horas, aprendemos á estimar mejor sus beneficios; y esta observacion la podemos aplicar tambien á todos los demas dones que recibimos de la mano del Señor. Estimamos en poco los bienes de esta vida, y aun los miramos con indiferencia cuando constantemente los poseemos. La salud, el sustento, el reposo, las conveniencias y otras mil ventajas de que diariamente gozamos, no nos parecen tan considerables como lo son; y muchas veces no comenzamos á apreciar cuanto valen hasta que llegamos á perderlas. Es menester que nos veamos postrados en una cama de dolor, abandonados de los que se daban por amigos, sumergidos en la necesidad é indigencia, para que estimemos cuanta dicha es gozar salud, tener un amigo fiel, y los medios de pasarlo con decencia.

Cuando se serena el cielo despues de haber estado cubierto mucho tiempo con las nubes del invierno, no deja la tierra de conservar todavía un aspecto bastante triste. Verdad es que la vivifican y recrean un poco los rayos del sol; pero no tiene aun bastante fuerza para vencer el frio que la ha endurecido, ni para reanimar la naturaleza que parece entorpecida, y restituirla todas sus gracias. Así es como las luces del entendimiento no siempre inflaman el corazon. Bien lo esperimentais vosotros que yaceis en el infortunio y en la afliccion: sucede tal vez que en el invierno de vuestra vida, ó en otras críticas y fatales circunstancias, divisais á lo lejos el contento y el placer sin poder gustar sus dulzuras. ¡Qué de acciones de gracias no debeis dar, sin embargo, á vuestro celestial Bienhechor por estos visos de júbilo, que de tiempo en tiempo vienen á confortar vuestra alma, y á endulzar por algunos instantes vuestros cuidados é inquietudes! Limítome, ó Dios mio, á pediros un favor. Si es vuestra voluntad que pase una vejez triste y tenebrosa, no por eso me quejaré jamas; mas dignaos siquiera de reanimar mi alma algunas veces con tal cual vislumbre de alegría, y de hacerme entrever la suerte feliz que ha de caberme en la eternidad. Todo lo mas que me atrevo á pediros no son sino algunos momentos de alivio y de consuelo, que me ayuden á soportar con pacien-

cia los aciagos dias de la adversidad.

¡Qué inconstante es la serenidad del cielo en los dias de invierno! ¡Y qué poco puede contarse con los rayos del sol! Ahora se muestra con una dulce magestad; pero bien presto estará cubierto de nubes, y antes que llegue á la mitad de su carrera, quizá nada quedará ya de aquel brillo que esparcia por la mañana sobre la tierra. Tal es tambien la inconstancia de todas las escenas de nuestra vida, pues nunca podemos prometernos júbilos durables, ni una felicidad continuada. ¡Ojalá que esta verdad nos haga sábios y prudentes en el tiempo de la prosperidad, y sirva para moderar nuestro amor á los bienes de la tierra! En ella todo está sujeto á la inconstancia y vicisitud. Solo la virtud, emanada del mismo Dios, y ayudada de su gracia, tiene algo de inmutable: ella sola puede hacernos sufrir las alternativas y desgracias de la vida, fortificarnos en la buena y mala fortuna, con la esperanza de que algun dia nos introducirá en aquellas deseadas regiones, donde sin sombra de variacion ni de mudanza serémos siempre felices.

DIEZ Y SIETE DE SETIEMBRE.

Puesta del sol: aproximacion insensible de la noche: crepúsculo de la tarde.

El sol ha corrido magestuosamente la bóveda del cielo: llegó ya á su término: desaparece en fin en medio de nubes coloridas de la mas bella púrpura, y accidentes de luz los mas magníficos y variados. Pero así como la noche por sí misma es un beneficio del Criador, así tambien es una sabia y benéfica misericordia el que no llegue sino poco á poco. El pasar repentinamente de la luz del dia á la oscuridad de la noche seria igualmente incómodo y temible. Esta mudanza tan precipitada ocasionaria una interrupcion general en los trabajos de los hombres; lo cual pudiera serles muy perjudicial, especialmente en ciertos negocios que interesa el acabarlos, y que no sufren dilacion. Sorprendido el caminante de una noche súbita, se estraviaria; la mayor parte de las aves correrian riesgo de perecer; toda la naturaleza quedaria asombrada, y seria imposible que el órgano de la vista en este tránsito rápido de la luz á las tinieblas no padeciese mucho, y aun quizá se destruyese.

El sabio Autor de la naturaleza ha pre-

cavido todos estos inconvenientes, no permitiendo que perdiésemos la luz repentinamente. La obscuridad, en lugar de sorprendernos, se aproxima á paso lento: déjanos tiempo para concluir los trabajos mas urgentes, para tomar nuestras precauciones; y aunque el sol se halle ya bajo del horizonte, mediante el crepúsculo pasamos suavemente y por grados del dia á la noche, cuya llegada deja de sernos incómoda, por estar prevenidos con anticipacion para recibirla.

¿Mas de dónde nacen estas reliquias de luz, que al fin de cada dia templan y endulzan en algun modo el triste aspecto de la noche? Ya no vemos el sol, y con todo aun nos alumbra un resto de su hermosa luz, especialmente por la parte del ocaso.

La atmósfera es la que nos hace de nuevo el mismo servicio que nos habia hecho por la mañana, y la que ocasiona lo que llamamos *crepúsculo de la tarde.* Este se debilita contínuamente desde que el sol se pone hasta la noche profunda. En parte del estío, como ya hemos dicho, dura toda la noche en aquellos lugares cuya latitud pasa de cuarenta y ocho grados y medio, por no bajar entonces el sol diez y ocho grados bajo del horizonte. El mayor crepúsculo en Madrid dura dos horas, cuarenta minutos y veinte y tres segundos, lo que suele verificarse el veinte y uno de junio, y el menor una

hora, treinta y cuatro minutos y cincuenta y dos segundos, lo cual sucede á cinco de marzo y ocho de octubre. Pero la duracion de los crepúsculos pende del tiempo que necesita el sol para subir ó bajar aquellos diez y ocho grados, que lo menos es una hora y doce minutos, lo que acaece bajo el ecuador en los equinoccios.

Conócese que acaba el crepúsculo cuando se distinguen las menores estrellas; mas empiezan á verse las de primera magnitud cuando el sol ha bajado solamente diez grados: el planeta Venus se descubre mucho antes, y aun á veces se deja ver sin que se haya puesto el sol.

Así es como ha ordenado la sabia providencia la vicisitud diaria de la luz y de las tinieblas de la manera mas ventajosa para las criaturas. Reconozcamos con agradecimiento la bondad del Criador, y adoremos su sabiduría en este arreglo tan útil para los hombres. Aun podemos hacer otras saludables reflexiones sobre el crepúsculo, que nos anuncia una atencion la mas tierna del Criador. El venir insensiblemente la noche en la naturaleza, me hace pensar en la cercanía de la tarde de mi vida. Tambien viene por grados; y casi sin sentirlo me veré rodeado de las sombras de la muerte. ¡Ah! ¡plegue á Dios que la grande obra que tengo que hacer entonces se termine felizmente, y que haya yo cumplido con la obligacion que se

me ha impuesto! Entreguémonos pues al trabajo mientras es de dia, porque viene la noche, en la cual nadie puede trabajar.

DIEZ Y OCHO DE SETIEMBRE.

Tranquilidad de la noche.

No puedo pensar sin el mas vivo reconocimiento en los tiernos cuidados de mi Dios, para proporcionar á los seres animados el descanso en la ausencia del dia. Luego que entra la noche, se esparce una calma que anuncia á todas las criaturas que dejen sus trabajos, y que convida al hombre á dormir. Mientras descansa, suspende la naturaleza en favor suyo el ruido, el resplandor de la luz y las impresiones demasiado fuertes. Todos los animales cuya actividad pudiera turbar nuestro sueño, necesitan tambien descansar: el ave busca su nido; la zorra su guarida; el buey, el caballo y los demas animales domésticos duermen cerca de su dueño.

Pero esta tranquilidad no es igualmente agradable á todos los hombres. Muchos de mis hermanos, á quienes los dolores, enfermedades crueles ú otros cuidados hacen pasar las noches en un contínuo desvelo, desean por momentos que se interrumpa este sosiego y este silencio melancólico. No parece sino que las tinieblas aumentan sus inquietudes y pade-

cimientos. Cuando todos descansan al rededor de ellos, cuentan con ansia las horas y los instantes, y esperan con impaciencia que amanezca, con la espectativa de que el trato con sus semejantes les proporcione algun alivio. Hay otra especie de hombres de un corazon tan corrompido, que despues de haber pasado el dia en la disipacion y desorden, tienen tambien por incómodo y penoso el profundo silencio de la noche, porque la obscuridad despierta su conciencia, y les asusta el menor ruido.

¡Qué gracias pues no debo yo dar al cielo porque el reposo de la noche es para mí tan dulce y benéfico! La salud que gozo y la paz de mi alma me concilian un tranquilo sueño; y despues de haber trabajado por el dia, la llegada de la noche me hace adorar la bondad suprema, que ha dispuesto tan bien todas las cosas para concederme un ocio agradable. Me acuesto tranquilamente, mientras que los ladrones se levantan para caminar por las tenebrosas sendas de la injusticia y del crímen. Duermo en paz, mientras que tantos enfermos postrados en un lecho de dolor suspiran por el sueño, y mirarian el mas ligero reposo como el mayor favor, y con todo no pueden alcanzarle. Gozo yo mucho tiempo ha de un restaurador y apacible sueño, mientras que el hombre desarreglado se carga mas y mas de viandas que inflaman su sangre, y de be-

bidas que le devoran; mientras el avaro se atormenta con escesivos cuidados, temiendo que le falte algun dia lo necesario, dia que quizá no llegará para él; mientras que el ambicioso fragua en su cabeza planes de elevacion que nunca se realizarán.

¡Mas cuántas veces no interrumpe el hombre la tranquilidad de la noche ó por ligereza ó por malicia! El ruido tumultuoso de los embriagados y el júbilo insensato de los libertinos turban con frecuencia la quietud de los demas, y les usurpan las dulzuras del sueño. ¿No debieran respetar los hombres el órden tan sabiamente establecido por Dios en la naturaleza! ¿No debieran amar tanto á sus semejantes que temiesen, privándolos así del reposo, dañar á su salud y aun á su vida? ¡Ay! acaso este ruido importuno turba y asusta aquí á una muger con los dolores del parto, ó á una tierna y cuidadosa madre que da de mamar al fruto de una casta union: allí á un moribundo próximo á exhalar el último aliento!

Muy distinto será el descanso que me espera en el sepulcro. En él esta parte perecedera de mí mismo dormirá en paz, y no despertará de su sueño hasta aquel momento en que la voz del gran Juez la resucitará á una nueva vida. ¡O cuan felices sois vosotros los justos, á quienes ha puesto la muerte en posesion de la bienaventuranza. ¡Dichosos vosotros que os veis ya

libres de todas las miserias á que quedamos sujetos en este mundo! Aquí la vida mas feliz se pasa en una alternativa contínua de gozo y de esperanza; y una multitud de penas é inquietudes turban nuestro reposo. Pero vosotras, almas virtuosas y fieles, cuyo cuerpo descansa tranquilamente en el sepulcro, vosotras por el contrario estais exentas de tantas miserias; y jamas los cuidados, los pesares ni dolores acibararán vuestra alegria.

DIEZ Y NUEVE DE SETIEMBRE.

Beneficios de la noche.

En muchos meses del año retira el sol tan presto su luz, que la mayor parte de las veinte y cuatro horas se pasa en las tinieblas de la noche, y quedamos privados de muchas diversiones. Mas con todo no por eso tenemos motivo alguno para quejarnos de esta disposicion de la naturaleza; porque así como la mezcla del placer y del dolor, del bien y del mal, de la obscuridad y la luz, guarda una combinacion sabiamente ordenada, así tambien brilla la bondad del Autor del universo en esta variacion tan notable de dias y de noches que esperimentamos en nuestro clima. Aun se puede decir con razon, que las noches de invierno nos son mas útiles que nocivas, ó á lo menos que sus incomodidades apa-

rentes se recompensan ó endulzan con mil beneficios, aunque poco conocidos.

¿Estaríamos acaso tan convencidos como lo estamos de la utilidad del sol, y escitaria su luz en nosotros la misma sensacion de placer, si no nos condujera su privacion á sentir mejor sus ventajas? Cada noche nos puede traer á la memoria la bondad de Dios, que para el bien de los hombres derramó sobre la tierra la luz y la hermosura: puede tambien recordarnos la miseria á que nos veríamos reducidos, si el dia no se siguiese á las tinieblas. Y estas ¿no nos proporcionan por su parte una gran ventaja convidándonos con la tranquilidad y el reposo que las acompañan á gozar de un dulce sueño? ¡Ah! cuántos jornaleros que durante el dia consumen sus fuerzas para servirnos en un trabajo penoso en sí y tan necesario, bendicen la noche que viene á suspender sus fatigas, y á traerles el descanso y el sueño! En general manifestamos mucho egoismo, midiendo las ventajas y los inconvenientes de la noche, solo por la utilidad ó el daño que pensamos nos acarrean. Si las largas noches os parecen desagradables, ¿para cuántos no son un beneficio particular? La noche favorece al cazador y al pescador; y sin ella el astrónomo ¿hubiera podido formarse una idea de la distancia de los planetas de la magnitud, del curso y del número infinito de las estrellas? ¿Y de cuánta menor utilidad sería para el pi-

loto la invencion de la brújula, si el dia fuese contínuo?

Considerada la noche bajo otro aspecto, me parece tambien la bienhechora de los hombres; porque disminuyendo todas las necesidades, y haciendo cesar las que por el dia nos cuestan muchas veces grandes cuidados y aun una parte de nuestros bienes, trabaja eficazmente en nuestra felicidad. ¡Qué gastos no exigen las comodidades y conveniencias, sin las cuales tendríamos por pesada la vida! ¡Cuántas familias, oprimidas por la necesidad, comienzan el dia con inquietud y le acaban con penosos trabajos! Llega la noche y suspende sus cuidados y la dolorosa pension de su miseria. Para ser felices entonces no necesitan mas que una cama; y si viene el sueño á cerrar los párpados del indigente, quedan satisfechas todas sus necesidades. La noche iguala en algun modo al mendigo con el monarca, pues ambos gozan en ella un bien que no podrian comprar á precio de oro.

¡Oh! ¡cuán bueno es aquel supremo Ser que todo lo refirió á la felicidad de los mortales! La mayor parte de las cosas de la tierra que suelen graduarse inconvenientes y males, no lo son en efecto las mas veces, sino para los que se dejan arrastrar por las preocupaciones y las pasiones; pero mirados como deben serlo, se hallará que estos males aparentes son bienes reales para todo el mundo. ¡Convéncete bien de esta ver-

dad, ó tú que tantas veces calumnias la providencia! millones de tus hermanos que han empleado el dia en los trabajos mas duros ó en jornadas fatigosas; otros que han gemido bajo el yugo de un enemigo de la humanidad, y en fin muchos viageros en la tierra y en el mar bendecirán á Dios al acercarse la noche, que viene á traerles el descanso. Y tú le bendecirás tambien, si habiendo tenido la dicha de emplear bien el dia, has adquirido el derecho de aspirar á un dulce sueño. Acuérdate que cuanto mas largas sean las noches, tanto mas debes apreciar las horas del dia, y hacer buen uso de ellas.

¡Ah! esta noche de ignorancia y de penas de que nos vemos cercados sobre la tierra, tendrá sin duda su término; mas no le tendrán ni el cielo ni la gloria que tiene Dios reservada para nuestra fidelidad. Sol, luna y vosotros astros luminosos que resplandeceis en el firmamento, corred presto la carrera que teneis señalada, y apresurad vuestro curso, para que el tiempo de prueba, las alternativas del dia y de la noche, los meses y los años que me asignó el Criador, se terminen cuanto antes. Otra luz de una naturaleza infinitamente superior á la que me prodigais, me hace entrever la aurora de aquel gran dia en que se acabarán para siempre todas mis noches, y las tinieblas que me rodean. Feliz mañana de la eternidad, apresúrate á parecer y llenar mis esperanzas. ¡Cuánto se me dilata el

verme en las dichosas moradas de la celestial Jerusalen, donde un dia eterno perfeccionará nuestras luces; donde despojados de la parte corruptible de nuestro ser, no degradarán ya los sentidos nuestros afectos; donde adquiriendo toda su energía la facultad de amar, se reconcentrará en el sumo bien; donde en fin nuestro corazon arderá eternamente con el hermoso fuego de la caridad, de esta celestial virtud que despues de haber despedido algunas chispas sobre la tierra, brillará por todas partes en la mansion de la inocencia y de la paz!

VEINTE DE SETIEMBRE.

Diversos meteoros nocturnos.

No siempre viene acompañada la noche de una triste obscuridad; pues suele verse hermoseada con fenómenos interesantes, cuya variedad tiene cierto atractivo que no ofrece el dia.

En un tiempo casi sereno se ve muchas veces al rededor de la luna una claridad circular, ó un grande anillo luminoso que llamamos *halon* ó *corona*, de un color ya rojo, ya azul, ya amarillo ó ya de otros colores. La luna se halla en el centro, y el espacio intermedio se presenta por lo comun mas obscuro que lo restante del cielo. Cuando la luna está llena y muy

elevada sobre el horizonte, el anillo parece mas luminoso. A veces es de una magnitud considerable. Mas no debe creerse que esta especie de corona esté realmente al rededor de la luna, sino que debemos buscar la causa en nuestra atmósfera, cuyos vapores hacen sufrir á los rayos de luz que los penetran una refraccion propia para producir este efecto.

Se ven algunas veces al rededor ó al lado de la luna verdadera otras falsas lunas llamadas *paraselenes*. Estos fenómenos tienen la misma magnitud aparente que el astro que los ocasiona; pero su resplandor es mas pálido. Casi siempre estan acompañados de algunos círculos, de los cuales unos tienen los mismos colores que el arco íris, mientras que los otros son blancos, y en muchos se dejan ver largas colas luminosas. Este meteoro es tambien una ilusion producida por la reflexion ó refraccion de los rayos lunares en una nube convenientemente dispuesta. Algunas veces, aunque rarísimas, se ve al resplandor de la luna un arco íris lunar, que tiene los mismos colores que el solar, á escepcion de que son incomparablemente menos vivos. Este fenómeno es igualmente ocasionado por la luz de la luna que durante la noche se refrange y refleja en las gotas de agua de lluvia, segun las mismas leyes que la luz del sol durante el dia.

Cuando en la atmósfera superior llegan á inflamarse las exhalaciones, vemos mu-

chas veces partir rápidamente surcos de luz como cohetes. Si estas exhalaciones se reunen en una masa, y despues de inflamarse se precipitan, se imagina ver descender del cielo globitos de fuego; y como á tanta distancia parecen tener la magnitud de una estrella, se llaman *estrellas vagas* ó *cadentes*. El pueblo se figura que son estrellas verdaderas que salen de su lugar y se disipan, ó por lo menos se purgan y se purifican. Otras veces se ven estas pretendidas estrellas muy brillantes y con magníficos colores bajar lentamente, y adquirir siempre un nuevo brillo, hasta que en fin se apagan en las regiones inferiores de la atmósfera. Aquellos grandes *globos de fuego*, mas luminosos que la luna llena, y que tienen algunas veces colas, no son verisímilmente mas que exhalaciones inflamadas que de ordinario atraviesan el aire con rapidez, y revientan despues con estallido: tambien otras veces se dispersan sin ruido en las regiones mas elevadas de la atmósfera (*). Los pequeños *relámpagos* que se ven tan á menudo en las noches de verano despues de

(*) Uno de los globos de fuego que ha hecho mas sensacion es el que se observó en 17 de julio de 1771 á las diez y media de la noche. Dícese que tenia un pie de diámetro aparente; pero su volúmen real debió de ser muy considerable, porque era inmensa su elevacion, respecto á haberse visto á un mismo tiempo en Lóndres, Paris, Dijon, en Tours, Lyon, y aun en paises mas distantes. Su movimiento progresivo era rápido, y se dirigia del

fuertes calores, proceden sin duda de la misma causa. Quizá son efectos de la electricidad natural que en estos fenómenos debe hacer gran papel. Otro tanto puede decirse del *dragon volante*, la *cabra danzante*, la *potra ardiente*, y de otros diversos meteoros, cuyos estraños nombres se deben á las figuras singulares con que parece se ven. Dícese que muchos naturalistas han producido en pequeño algunos fenómenos de estos con la mezcla de ciertas materias, y los nuevos descubrimientos de la química aumentarán probablemente nuestras luces en este punto.

¡Cuánta no es la magnificencia de Dios! La noche misma anuncia su magestad. ¡Y cómo podré quejarme de que desde el 21 de junio son las noches cada vez mas largas, pues que me ofrecen espectáculos que pueden interesar no menos á mi espíritu que á mis sentidos! Los fenómenos nocturnos, sobre todo la aurora boreal, que va á ser el objeto de nuestras meditaciones, hacen á las largas noches de los pueblos septentrionales, no solo llevaderas, sino tambien brillantes y agradables. Las nuestras pudieran proporcionarnos placeres muy varios, si quisiésemos atender á los fenómenos que nos presentan.

nordeste al sudest. Reventó como una bomba artificial, arrojando mucha luz; y dos ó tres minutos despues se oyó en París un ruido semejante al de un trueno: lo que arguye que la esplosion se hizo á ocho ó nueve leguas de distancia.

Ellos me darán márgen para acostumbrarme á elevar al cielo mis sentidos y mi corazon. Cuando el magnífico espectáculo de la noche se presenta á mi vista, me esfuerzo á elevarme mas allá de los planetas y aun de todas las estrellas, para ocuparme en la grandeza del Ser de los seres, y adorarle en silencio. Porque vos sois grande, ¡ó Eterno! la tranquila noche pregona vuestro amor y vuestro poder. La luna anuncia vuestra magestad en la azulada bóveda del cielo. El ejército de las estrellas que brillan en el firmamento, os alaba y os celebra; y el apacible resplandor de la aurora boreal que vemos sobre nuestras cabezas, nos descubre vuestra grandeza.

VEINTE Y UNO DE SETIEMBRE.

La aurora boreal.

Entre todos los fenómenos nocturnos no hay otro mas notable, y aun á veces mas resplandeciente, que la *aurora boreal.* En el invierno y hácia el equinoccio de la primavera, cuando el cielo está sereno y la luna tiene poca claridad, se ve con frecuencia por la parte del norte una especie de nubes transparentes, luminosas y de varios colores. Una luz brillante se comunica consecutivamente á otras nubes, de donde salen en fin unas ráfagas de luz

blanquecina que se estiende hasta cerca del cenit. Tal es el fenómeno que llamamos aurora boreal.

Este meteoro no está siempre acompañado de las mismas circunstancias. Por lo comun solo hácia la media noche se ve una claridad parecida á la alba del dia: otras veces se observan tambien surcos y ráfagas de luz, nubes blancas y luminosas que estan en un movimiento contínuo. Mas cuando la aurora boreal debe mostrar todo su esplendor, se ve casi siempre en un tiempo calmado y sereno, un espacio obscuro, una nube negra y densa, cuya orilla superior está rodeada de una banda blanca y luminosa, de la cual salen muy presto rayos, ráfagas brillantes, columnas resplandecientes, que elevándose por instantes toman colores amarillos y rojos, luego se acercan y forman nubes luminosas y densas, terminándose por último en coronas blancas, azules, de color de fuego, ó de la mas bella púrpura que despiden continuamente ráfagas de luz.

Este brillante fenómeno, aunque tan visible, es uno de aquellos efectos naturales cuya causa no ha podido todavía determinarse con exactitud. Algunos físicos opinaron que debia su formacion á exhalaciones nitrosas, bituminosas y sulfúreas. Otros le atribuyen á la reflexion y refraccion de los rayos del sol en las nieves y nubes heladas del norte; y otros tambien á las porciones desprendidas de la atmós-

fera que se supone al rededor del sol, y que mezcladas con la de la tierra fermentan con ella. Igualmente se da por causa de la aurora boreal cierta especie de exhalaciones desprendidas del seno de las tierras septentrionales: exhalaciones de una naturaleza bastante parecida á la del fósforo, que reuniendo la luz con el fuego tiene mucho menos fuego que luz.

Los fenómenos que acompañan los meteoros igneos dieron margen á un célebre químico para creer que hay en la parte superior de la atmósfera una capa de fluido inflamable mas ligero que el aire, y que en el punto de contacto de estas dos capas es donde se efectuan así los fenómenos de la aurora boreal como los de otros meteoros igneos.

Por lo demas, la misma incertidumbre en que estan los hombres mas ilustrados acerca de las causas de la aurora boreal, es una nueva prueba entre otras muchas de lo limitado de nuestra capacidad. Mil cosas de poca consideracion confunden muchas veces á los mas sabios en sus meditaciones, y se ocultan á todas sus investigaciones: tambien hay una multitud de objetos, que aun cuando reconocemos estar dispuestos con mucha sabiduría, y ser muy útiles, rara vez llegamos á descubrir sus verdaderos principios, su union con el mundo corpóreo y con sus diversas partes. Por fortuna esta incertidumbre no influye en nuestra felicidad; pues aunque

no podamos determinar exactamente de donde procede la aurora boreal, no por eso dejamos de vivir tranquilos y contentos. Sabemos á lo menos que todos los fenómenos del mundo, así físico como intelectual, no suceden sino por la voluntad de un Señor infinitamente sabio, poderoso y bueno que los encamina al bien del universo. ¡Ah! ¡esto sin duda es bastante para escitarnos á adorar al que sabe obrar cosas tan maravillosas y tan superiores á nuestro entendimiento!

Pero debo aun bendeciros, ó Dios mio, porque no me hicisteis nacer en aquellos tiempos de ignorancia y supersticion, en que estos fenómenos llenaban á pueblos enteros de consternacion y de terror. Un espectáculo tan magnífico é interesante solo ofrecia á su turbada imaginacion ejércitos y combates que se daban en el aire, y sacaban de ellos los mas funestos pronósticos. La aurora boreal era para ellos un profeta que les anunciaba ya la guerra, ya el hambre y ya enfermedades epidémicas. Mas por el contrario yo hallo en el apacible y magestuoso brillo de esta luz una señal del poder y de la bondad del Altísimo. Veo sin miedo estos fuegos, porque se que el Señor del cielo nada ha criado para desgracia y tormento de sus criaturas; y puede ser que en los paises septentrionales saquen los hombres de estos fenómenos que tan poco influjo tienen en nuestras regiones, ventajas que sean para

ellos nuevos motivos de reconocer un padre en el Autor de la naturaleza.

VEINTE Y DOS DE SETIEMBRE.

Utilidades morales de las noches.

La utilidad de las noches no se limita al mundo físico: pues Dios que las ordenó, tuvo atencion á los seres inteligentes que entraban tan esencialmente en el plan de la creacion; y en efecto para el hombre vienen á ser un beneficio en el órden moral. Cuando los dias comienzan á ser mas cortos y mas largas las noches, hay muchas gentes que, descontentas de esta disposicion de la naturaleza, quisieran que no hubiese noche, ó que á lo menos en todo el curso del año no fuesen mas largas que lo son en los meses de junio y julio; pero semejantes deseos manifiestan la ignorancia de los que los forman. Si quisiesen reflexionar sobre las utilidades que resultan de la alternativa de los dias y de las noches, bien pronto dejarian tan mal fundadas quejas; y reconociendo los beneficios de la noche, bendecirian al Autor de todos los bienes.

Lo que desde luego es muy oportuno para hacernos conocer la utilidad moral de las noches, es que interrumpen el curso de la mayor parte de los vicios, ó por lo menos de los que son mas funestos a la

sociedad. Las tinieblas obligan al malhechor á descansar, y procuran algunas horas de alivio á la virtud oprimida. El hombre injusto deja entonces de atormentar al infeliz, y la llegada de la noche impide mil desórdenes. ¡Mas ay! si pudieran los hombres velar al doble que lo hacen ahora, ¡hasta qué punto tan asombroso no se multiplicaria toda especie de crímenes! Los malvados, entregandose al vicio sin interrupcion, adquiririan una horrible facilidad en pecar: en una palabra, puede decirse que las noches impiden una multitud de delitos; y sin duda para el virtuoso no es esta una de las menores ventajas que acarrean á la humanidad.

Ademas ¿de cuántas instrucciones y placeres halagueños no careceria nuestro espíritu si no hubiera noches? Nos veríamos privados de las maravillas que ofrece á la vista el cielo estrellado. Pero ahora que cada noche nos manifiesta en los cuerpos luminosos fijos en el firmamento la grandeza del Altísimo, podemos levantar á él nuestro corazon y conocer mas vivamente nuestra nada. Si debe sernos preciosa cada ocasion que nos trae á Dios á la memoria, ¿cuanto no debemos estimar la noche que nos predica de una manera tan enérgica las perfecciones del Criador? ¡Ah! si quisiéramos atender a esto, ninguna noche nos pareceria demasiado larga, ninguna habria de que no pudiésemos sacar las mayores ventajas; y una sola noche en que nos

entregásemos á las santas meditaciones de las obras del Señor, tendria las mas saludables influencias sobre toda nuestra vida. Contempla pues, ó hombre, contempla el teatro inmenso de las maravillas que la noche descubre á tu vista; y aun cuando solo escite en tí este grandioso espectáculo un buen pensamiento, pensamiento con que te quedarás dormido, que te ocurrirá al despertar, y que le tendrás presente todo el dia, dí despues, si te atreves, que la noche no es buena ni para el espíritu, ni para el corazon.

En general la noche es un tiempo muy favorable para los que gustan meditar y reflexionar sobre sí mismos. El tráfago y la disipacion en que vivimos de ordinario por el dia, casi no nos dejan tiempo para recogernos. ¿Ni cómo es dable que en medio de los cuidados y ocupaciones que se suceden, aprenda uno á desprenderse de la tierra, y atender seriamente á las obligaciones de su destino? La virtud tan delicada como hermosa rara vez se halla en el bullicio, sin que tenga mucho que sufrir su constitucion frágil y tierna. El mal ejemplo ejerce sobre nosotros tal imperio que pocos tienen ánimo para repelerle; pero la tranquilidad de la noche nos recuerda las mas saludables ocupaciones y nos las facilita. Podemos entonces, sin el menor obstáculo, conversar con nuestro corazon, y adquirir la ciencia tan importante como necesaria del conocimiento de nosotros mismos. El

alma puede recoger sus fuerzas y dirigirlas á objetos que se refieran á su eterna felicidad: puede tambien borrar las peligrosas impresiones que ha recibido en el comercio del mundo, y precaverse contra sus atractivos y escandalosos ejemplos. Este es el momento de meditar en la muerte y en las grandes consecuencias que debe tener. La soledad de nuestros gabinetes favorece los pensamientos piadosos, y nos inspira el deseo de ocuparnos en ellos mas y mas. En la noche el hombre justo cree sentir mejor la presencia de Dios; y aun el ateista se ve forzado á sospechar su existencia.

Cuantas noches quiera el Señor concederme todavía, serán pues santificadas con estas meditaciones saludables. Muy lejos de quejarme de la alternativa de las tinieblas y de la luz, daré por ella gracias á Dios, y bendeciré la noche en que hubiere aprendido mejor á conocer mi miseria, la gloria del Señor y su inefable bondad.

VEINTE Y TRES DE SETIEMBRE.

Mutacion de las estaciones.

La alternativa del dia y de la noche que nos ocupa tiempo há depende del movimiento diario de la tierra sobre su eje. De su movimiento ánuo al rededor del sol penden otros fenómenos no menos notables, y que exigen con no menor derecho nues-

tras meditaciones. La diversa longitud de los dias, la diferente altura á que sube el sol sobre el horizonte, dan sucesivamente á las varias regiones del globo una desigualdad de temple que produce la diversidad de las estaciones. La tierra emplea un año en describir su órbita al rededor del sol; y se llama *invierno* el tiempo que gasta en pasar del solsticio del invierno al equinoccio de la primavera. En esta estacion son los dias mas cortos que las noches hasta el equinoccio de la primavera, en que el dia iguala á la noche. La *primavera* es el intervalo que emplea la tierra en pasar del equinoccio al solsticio del estío. Esta estacion nos trae los dias mas largos desde su equinoccio. Llamamos *estío* el tiempo que gasta la tierra en pasar de su solsticio al equinoccio del otoño, en que decreciendo por grados los dias llegan á igualarse con la noche en el principio del otoño. Finalmente, el *otoño* es el tiempo que emplea la tierra en volver al solsticio del invierno, el cual nos trae los dias mas cortos, y con ellos las escarchas.

Así los climas mas calientes, como los mas frios, no tienen en todo el año mas que dos estaciones, que sean verdaderamente diferentes. Los paises mas frios gozan de un verano de cerca de cuatro meses, en los cuales es escesivo el calor, por ser los dias muy largos; pero su invierno es de ocho meses. La primavera y el otoño son en ellos casi imperceptibles, porque en

muy pocos dias se sucede el estremado calor á un sumo frio; y por el contrario, á los grandes calores se sigue inmediatamente el frio mas riguroso. Los paises mas cálidos tienen una estacion seca y ardiente por siete ú ocho meses; mas despues vienen las lluvias que duran cuatro ó cinco, y forman la diferencia del verano y el invierno.

Solo en los climas templados se esperimentan cuatro estaciones realmente diferentes. El calor del verano se disminuye por grados, de suerte que los frutos del otoño pueden madurar poco á poco sin que les dañe el frio del invierno; y en la primavera tienen tiempo las plantas para crecer insensiblemente, sin que las destruyan los hielos tardíos, ni las arrebaten los calores adelantados. En Europa estas cuatro estaciones son particularmente sensibles en España, en la Italia superior, y en las partes meridionales de Francia. Pero á proporcion que se camina hácia el norte ó hácia el mediodia, son menos notables y de menor duracion las primaveras y los otoños. Casi en toda la region templada comienzan de ordinario el verano y el invierno con lluvias abundantes y de larga duracion. Desde mediados de mayo hasta fin de junio rara vez llueve; mas despues suelen volver las lluvias fuertes y continuan hasta fin de julio. Los meses de febrero y abril son por lo comun muy inconstantes.

Esta mudanza de las estaciones no de-

be atribuirse al acaso, porque en los sucesos fortuitos no puede haber orden ni constancia. Por eso en todos los paises del mundo se suceden las estaciones unas á otras con la misma regularidad que las noches á los dias, y mudan el aspecto de la tierra precisamente en el tiempo prefijo. Sucesivamente la vemos adornada ya de yerbas y de hojas, ya de flores y ya de frutos: despójase despues de todos sus adornos, hasta que vuelve la primavera y la resucita en algun modo. La primavera, el verano y el otoño sustentan a los hombres y animales, dándoles frutos en abundancia; y aunque la naturaleza parece que está muerta en el invierno, no por eso deja esta estacion de tener tambien sus utilidades, porque humedece y fecunda la tierra; y preparándola así la dispone para producir plantas y frutos.

Despierta pues, alma mia, para alabar y bendecir á tu Dios, tu bienhechor y tu padre. Figúrate en la imaginacion el momento en que comienza esta estacion deliciosa, que te presentará una perspectiva tan agradable para despues, y que te consolará de los tristes dias que pasas en el invierno. Cada dia se acercará mas la primavera, y con ella mil placeres é innumerables beneficios. ¡Cuántos desgracia los desearon vivir hasta gozar de la renovacion de la naturaleza, y no tuvieron el consuelo de ver este dia, porque se acabó su vida antes de acabarse el invierno! Yo, mas favorecido

que millares de mis semejantes víctimas de una muerte temprana, vivo aun, y puedo entregarme al júbilo que ofrece la llegada de la primavera. ¡Pero cuántas veces no he visto ya esta estacion, sin pensar en la bondad de mi Criador, y sin que mi corazon diese entrada al reconocimiento y al amor! Puede ser que haya llegado mi última primavera; y acaso antes que el equinoccio nos vuelva á traer el otoño, seré yo uno de los habitantes de los sepulcros. Este pensamiento me hace sentir con mas viveza cuán sabiamente debo usar de las bondades de mi Dios; y me dicta que disfrute con mas reserva de los placeres de la primavera, y aproveche los instantes de esta vida pasagera y fugitiva.

La mudanza de las estaciones me inspira una nueva reflexion. Así como se suceden en la naturaleza, se suceden tambien en el curso de mi vida; mas con esta diferencia, que las que ya han pasado nunca vuelven. Ya no existe aquella primavera de mi juventud, á quien acompañaban la hermosura, la alegría y las gracias. El verano de mi vida se pasa, y el otoño en que debería mostrar al mundo frutos ya sazonados, se acerca á largos pasos. ¿Llegaré al invierno de mi vejez? ¿Moriré en el vigor de mi edad?... Señor, hágase vuestra voluntad; y con tal que persevere hasta el fin en la fe, en la virtud y en la piedad, será mi vida bastante larga, sea cual fuere su duracion, y no moriré sin haber vivido,

ni sin la esperanza de volver á vivir para siempre en el seno de la perfecta felicidad.

VEINTE Y CUATRO DE SETIEMBRE.

Declinacion progresiva del invierno.

La misma sabiduría que á la entrada del invierno hizo crecer por grados el frio, le hace disminuirse poco a poco, de manera que esta estacion rigurosa camina insensiblemente hácia su fin. El sol se detiene mas tiempo sobre nuestro horizonte, y sus rayos obran con mas actividad sobre la tierra. Los copos de nieve no obscurecen la atmósfera, y las escarchas que caen por las noches desaparecen con el sol de mediodia. Serénase el aire; desvanécense las nieblas y vapores, ó se convierten en lluvias fértiles. La tierra mas ligera, mas movible, está mejor dispuesta para humedecerse: comienzan á brotar las semillas; las ramas que parecian muertas, se adornan con tiernos botones, y muchas hebras de yerba se apresuran á manifestarse. Se ven los preparativos que hace la naturaleza para volver á los prados su ornato, sus hojas á los árboles, y á los jardines sus flores: trabaja ocultamente para traernos de nuevo la primavera; y aunque las ventiscas, el granizo y las noches le pongan algunos impedimen-

tos, muy presto perderá su aspecto triste y lúgubre, y la tierra volverá á parecer á nuestros ojos con toda su hermosura.

De esta suerte se hacen por grados todas las mutaciones de la naturaleza: cada efecto que vemos ha sido preparado por otros muchos precedentes; y mil circunstancias que por poco notables se nos ocultan, se suceden las unas á las otras hasta cumplir con los fines que se propone el Criador. Deben ponerse en movimiento una infinidad de causas para que pueda brotar una sola hebra de yerba ó desenvolverse un boton. Son precisas todas las variaciones que durante el invierno fueron tan desagradables, para que se abra á nuestra vista una perspectiva tan risueña; y las tempestades, las lluvias, la nieve y el hielo eran necesarios para que descansase la tierra y tomase nuevas fuerzas y nueva fecundidad. Y todas estas mutaciones no podrian suceder ni mas temprano ni mas tarde, ni ser mas repentinas ó mas lentas, de mas larga ó de mas corta duracion sin detrimento de su fertilidad. Pero ahora que insensiblemente se aclaran á nuestros ojos las ventajas de estas disposiciones de la naturaleza, reconocemos los fines que Dios se ha propuesto; y las felices resultas del invierno nos muestran manifiestamente que esta especie de muerte era un verdadero beneficio.

Semejantes á las estaciones varian contínuamente los períodos y acontecimientos

de nuestra vida. En la de cada hombre hay un encadenamiento tan admirable y misterioso de causas y efectos, que solo lo venidero nos puede descubrir por que tal ó tal suceso era útil y necesario. Ahora veo acaso por que me hizo Dios nacer de tales padres mas bien que de otros; por que nací yo precisamente en este lugar y no en aquel; por que determinó que me sucediese tal ó tal accidente funesto, y por que quiso que abrazase este género de vida antes que otro. Todo esto estaba entonces oculto para mí; mas ahora comprendo que era necesario lo pasado para lo presente y para lo venidero; y que varios acontecimientos que al parecer no podrian conformarse con el plan de mi vida, eran con todo indispensables para mi felicidad presente y futura.

Poco á poco me voy acercando tambien al momento en que se esplicarán y se manifestarán todos los sucesos de mi vida; y tal vez no disto mucho del instante en que he de entrar en un mundo nuevo para mí. Haced, Dios mio, que mi corazon se llene entonces de esperanza y de júbilo; y que al desaparecer de mi vista todas las criaturas visibles divise la dichosa eternidad y empiece á gustar de las delicias que eleven mi alma sobre todo lo terreno y perecedero!

VEINTE Y CINCO DE SETIEMBRE.

Esperanza de la primavera.

Cada dia me acerca los regocijos de la primavera, y fortifica en mi corazon la esperanza de ver llegar el tiempo en que podré respirar con mas libertad, y contemplar la naturaleza con todos sus atractivos. Esta dulce espectativa no quedará frustrada; fúndase en leyes invariables, y sus encantos se dejan percibir de todos: el pobre igualmente que el monarca ven con júbilo aproximarse aquellos dias tan deseados, y pueden prometerse en ellos placeres seguros. La mayor parte de las esperanzas terrenas viene siempre acompañada de inquietudes; pero la de la primavera satisface tanto mas, cuanto es inocente y pura. Rara vez nos engaña la naturaleza en lo que es el objeto de nuestros deseos legítimos, ántes por el contrario sus dones esceden casi siempre nuestras esperanzas, asi por su número como por su grandeza. La llegada de la primavera nos proporciona mil recreos nuevos, como la hermosura y fragancia de las flores, el canto de las aves, y el risueño y general espectáculo de placer y de alegría, cuyos halagüeños objetos no pueden dejar de recrearnos.

Cuanto mas nos aproximáremos al de-

licioso mes que ofrecerá á nuestra vista los campos, las praderas y los jardines en todo su brillo, mas se verá desaparecer el aspecto triste y silvestre que desfiguraba la tierra: cada dia traerá consigo alguna produccion nueva, y se acercará mas la naturaleza á su perfeccion. Comenzará á brotar la yerba, y la buscarán con ansia las ovejas; los trigos crecerán rápidamente en nuestros campos, y los jardines se transformarán en sitios los mas amenos y agradables. Empezarán á dejarse ver de trecho en trecho algunas flores, como convidando al florista á que vaya á contemplarlas. La amable y modesta violeta es uno de los primeros hijos de la primavera; su olor es tanto mas grato, cuanto hemos carecido mas tiempo de su agradable fragancia. El hermoso jacinto deja percibir su flor; la corona imperial eleva el tallo en medio de sus estrechas hojas; y sus flores rojas y amarillas inclinándose hácia la tierra, forman una especie de corona que tiene encima un ramillete de hojas.

¡Ah! ¡cuán agradable es entrever en los airosos dias del mes de marzo la próxima llegada de la primavera, y entregarse á tan dulce esperanza! Sin esta consoladora perspectiva me sumergiera el invierno en la mayor afliccion. Animado con la espectativa de la primavera, llevaré con paciencia las incomodidades del frio y del mal tiempo; y llegará el instante en que vea estas esperanzas abundantemente cum-

pluias. Habrá dias desagradables é incómodos; pero el cielo se pondrá mas sereno, el aire será mas suave, el sol reanimara la naturaleza, la tierra volverá á adornarse de nuevo, y al coger en nuestros verdes prados la primera violeta esclamaré con una dulce emocion: ¡Alegraos, mortales, que la naturaleza vive todavia!

¡Qué manantiales de júbilo y de consuelo no se nos presentan para endulzar las penas de la vida! ¡Con qué bondad no encubre á nuestra vista el Criador los males que nos esperan en lo venidero, mientras que por el contrario nos hace divisar á lo lejos los recreos y bienes que nos estan destinados! Sin la esperanza seria la tierra un valle de miserias, y mi vida un tejido de penas y dolores. Cuando mi alma se halla sumergida en la tristeza y todo está sombrío al rededor de mí, entonces la dulce esperanza, compañera agradable en esta peregrinacion, me descubre en lo sucesivo una risueña perspectiva que me alienta y hace caminar con mas firmeza por el triste sendero de la vida. ¡Cuántas veces estas reflexiones consoladoras no han reanimado mi corazon abatido, y fortificado mi ánimo que iba casi á desfallecer! Bendigoos, Dios mio, por cada afecto de júbilo con que habeis fortalecido mi alma, por cada beneficio que he recibido de vos, y por todos los que me reservais para lo venidero.

¡Mas qué espresiones serán bastantes

para manifestar toda la grandeza de la esperanza que debo concebir en calidad de cristiano! ¡Que! ¡puedo yo esperar una felicidad que no esté reducida á los estrechos límites de esta vida! ¡O dichosa perspectiva de la inmortalidad! ¿qué sería mi vida sin tí? ¿qué serian los placeres y toda la prosperidad mundana, si no me fuese permitido el entregarme á la lisonjera esperanza de vivir eternamente y de ser siempre feliz? Apoyado en esta magnífica idea nada me espanta, nada debe desalentarme; y cuantos males pueda sufrir en la tierra, me parecen muy tolerables. Sea enhorabuena largo y riguroso el invierno de mi vida: ¿me acobardaré por eso, cuando espero la renovacion de mi ser en el mundo venidero? En el disfrutaré todos los bienes, y viviré siempre embriagado en el amor de mi Dios. ¡Qué vienen á ser todas las penas de la vida, comparadas con una bienaventuranza eterna!

VEINTE Y SEIS DE SETIEMBRE.

Pintura

de las bellezas de la primavera.

¡Qué mudanza tan asombrosa hace la primavera en toda la naturaleza! ¡Que maravilla, qué encanto! ¡Cuán incomprehensible no es la bondad de este gran Ser,

que hace que se sucedan las estaciones unas á otras con un orden tan constante! La tierra vuelve á tomar su hermosura y su fecundidad: todas las criaturas se reaniman y dan señales de júbilo y alegria. Poco tiempo antes se hallaba desierta y estéril toda la superficie de la tierra: los valles, cuyo aspecto nos arrebata en la primavera, estaban sepultados bajo la nieve: los montes, cuyas pardas cimas vemos levantarse hasta las nubes, se hallaban cubiertos de hielos, y envueltos en una niebla impenetrable: en esas verdes y frondosas alamedas que habitara entonces el amable ruiseñor, no se veian mas que ramos secos y sin hojas: los rios y arroyuelos que correrán con un suave murmullo, estaban parados en su curso por los hielos que los hacian como inmobles: ocultábanse los habitantes de los bosques: los pájaros, que llenarán el aire con sus cánticos, se hallaban entorpecidos en profundas grutas, ó bien se habian alejado de nuestras tristes mansiones: en todas partes reinaba un melancólico silencio, y en cuanto alcanzabamos á ver, no descubríamos sino una horrorosa soledad.

Pero apenas se deja sentir el soplo del Omnipotente, vuelve de su letargo la naturaleza, y todo se pone en movimiento. El sol se acerca á nuestro hemisferio, y penetra la atmósfera con un calor vivificante. El reino vegetal esperimenta su benéfica virtud, y la tierra se cubre de yerba,

Se renueva y adorna toda su superficie: no hay campo cultivado que léjos no presente á la vista una perspectiva agradable, ni que mirado de cerca no ofrezca flores que deleiten el olfato.

Riéganse los pastos, y los collados se visten de un risueño verdor: las campiñas resuenan con gritos de júbilo y cánticos de alegría: las alabanzas y las acciones de gracias de toda la naturaleza llegan hasta el cielo. Cada ave entona su himno con mas ó menos melodía. ¡Qué gustoso no es el cántico de la curruca que saltando de rama en rama no se cansa de hacer escuchar su voz, como si se hubiera propuesto con preferencia el llamar la atencion del hombre, y recrearle con sus acentos! La alegre calandria se eleva en los aires, y parece que saluda al dia y á la primavera con su gracioso canto. El ganado con sus clamores y balidos esplica la vida y el contento de que se siente animado. En los arroyos se ven subir los peces, que inmóviles y como helados en el invierno estaban en el fondo del agua; y despues de haber recobrado su antigua viveza y agilidad, arrebatan y regocijan la vista con agradables y diversos movimientos.

¡Oh! ¿cómo puedo yo ver tan á menudo todos estos objetos, y no esperimentar siempre la mas profunda admiracion de la grandeza de este Dios infinito, cuyo poder se manifiesta en ellos con tanta magestad? ¿Podré respirar el aire puro y fresco

de la primavera sin entregarme á tan deliciosas meditaciones? No: jamas contemplaré un árbol coronado de hojas, un campo cubierto de ondeantes espigas, una pradera esmaltada de flores, un bosque magestuoso; jamas iré á esos jardines donde se hallan reunidas todas las bellezas de la naturaleza, ni cogeré una violeta ó una rosa sin pensar con ternura que es Dios quien por medio de los árboles me cubre con una fresca sombra; que él es el que hace las flores tan bellas, y me transmite su suave fragancia; que Dios es quien viste á los bosques y á los prados de un hermoso verde; que Dios es el que vuelve á cada criatura la vida y la percepcion de su existencia; que por él existo yo mismo, que mas dichoso que una multitud de mis semejantes, disfruto de la mas halagüeña de las estaciones.

Así como toda la naturaleza percibe la feliz influencia de la primavera, asi tambien esperimenta el cristiano una especie de regocijo, cuando su Dios despues de haberle ocultado su rostro, le deja sentir de nuevo su presencia, y vuelve á su afligida alma la gracia y la salud. La vida del verdadero cristiano tiene noches tenebrosas y dias luminosos. En las primeras las fuerzas del alma se hallan embotadas y entorpecidas; casi está sin movimiento y sin vida. Despierta entonces el cristiano de su seguridad; siente aun mucho mejor que antes la entera dependencia en que esta de su

Dios; conoce que abandonado á sus propias fuerzas nada puede, y que el alma tiene tanta necesidad del espíritu vivificante de la gracia, como el reino vegetal del sol de la naturaleza. Pero el Señor no le abandona; vuelve á él, y llega á hacerse sensible al alma fiel por medios inefables. Ilustrada entonces por una luz celestial, y vivificada con la divina gracia, recibe las mas dulces pruebas del amor de su Dios, y renacen en su corazon la quietud y la verdadera paz.

¡Ah! ¡cuan desnuda de sus atractivos estaria la primavera para mí, y qué poco á propósito seria para inspirarme alegría, si no esperimentase yo aquellos júbilos mucho mas sublimes que difunde la gracia en mi corazon! Ahora que Dios hace sentir á mi alma su presencia, y que se digna conservar en ella la dulce esperanza de gozar de los dones de su bondad en un mundo mejor, ahora es cuando puedo disfrutar de las bellezas de la naturaleza.

VEINTE Y SIETE DE SETIEMBRE.

Las lluvias y su utilidad.

La primavera es la estacion de las lluvias benéficas. La fecundidad de la tierra pende principalmente de la humedad que aquella le proporciona. Si el riego de nuestros prados y campos estuviera confiado al

cuidado de los hombres, no podrian desempeñar este cargo; y aun á pesar de todas sus fatigas, la sequedad y el hambre asolarian bien pronto la tierra. En vano reunirian sus fuerzas y secarian los pozos y los arroyos, porque jamas llegarian a regar los vegetales, que al fin vendrian á marchitarse y perecer. Era pues necesario que los vapores estuviesen encerrados en las nubes, y que con el auxilio de los vientos se esparciesen por todas partes, y bajasen sobre nuestras campiñas para vivificar los árboles y las plantas. Los tesoros que nos prodiga la superficie de la tierra, son sin comparacion de mas precio que cuantos metales y piedras preciosas encierra en sus entrañas. La sociedad humana pudiera muy bien subsistir sin oro y sin diamantes, pero no sin trigo, legumbres y yerbas.

¿Quién podrá esplicar todas las utilidades que las nubes proporcionan á nuestro globo? Una lluvia á tiempo renueva toda la haz de la tierra de una manera mucho mas eficaz que el rocío que por la noche humedece la yerba y las hojas. Los surcos del campo se empapan con las aguas benéficas que vierten sobre ellos las nubes. Los principios de fecundidad se desarrollan en las simientes, y favorecen los trabajos del labrador. Este cultiva, siembra, planta, y Dios es quien da el incremento. Hace el hombre lo que está en su mano; y en cuanto á lo que es superior á sus fuer-

zas el Señor es quien provee por sí mismo. Él cubre en invierno de nieve las simientes como con un vestido; en la primavera y el verano las calienta y vivifica con los rayos del sol y con las lluvias. El mismo colma al año con sus bienes, y sus bendiciones se suceden unas a otras, de suerte que el hombre no solo se alimenta sino que su corazon se llena de júbilo y alegría.

Los cuidados de la providencia no se limitan á los campos cultivados, pues se estienden tambien á las praderas y pastos de los bosques: aun las regiones abandonadas de los hombres, y de que nadie saca utilidad directa, son el objeto de esta benevolencia que abraza á todos los lugares y seres. Si las lluvias fertilizan los collados y los valles, no por eso caen inútilmente sobre las montañas, pues son unos grandes depósitos de agua para la tierra, y producen una notable variedad de plantas saludables, y de simples muy útiles para la salud de los hombres y para el sustento de los animales.

El calor del sol obra sin interrupcion sobre los diferentes cuerpos de la tierra, y desprende contínuamente de ellos partículas sutiles que llenan la atmósfera, bajo la forma de exhalaciones. Nosotros respiraríamos con el aire estas emanaciones peligrosas, si las lluvias de tiempo en tiempo no las precipitasen, y purificasen la atmósfera. Ni nos son menos útiles con res-

pecto á que moderan el escesivo calor. En efecto, cuanto mas próximo á la tierra está el aire, tanto mas se calienta con los rayos del sol: por el contrario cuanto mas dista de nosotros, tanto es mas frio. La lluvia pues que cae de una region mas alta, trae á las inferiores una frescura vivificante, cuyos agradables efectos esperimentamos despues de haber llovido.

Estas lluvias tan preciosas no se verifican sin embargo sino á beneficio de las nubes que obscurecen en algun modo las bellezas de la naturaleza. ¡Qué espectáculo mas hermoso que el que ofrece á nuestra vista un cielo puro y sereno! Esa bóveda del mas bello azul levantada sobre nuestras cabezas nos llena de asombro é introduce el gozo en nuestro corazon. Mas todas estas bellezas desaparecen, luego que por órden de los vientos se amontonan las nubes. Con todo, lejos de quejarnos de esta especie de velo tendido sobre todos los objetos, entreguemonos mas bien á saludables reflexiones. Por grandes que sean las bellezas que contemplamos con tanta admiracion, las hay incomparablemente mayores que ninguna nube es capaz de ocultar, y que pueden indemnizarnos perfectamente de la privacion de otras. Y á la verdad, ¡qué es todo el brillo de la naturaleza comparado con la hermosura de nuestro gran Dios, cuya contemplacion es la que solo puede formar la felicidad de un espiritu inmortal!

No sin designio nos priva algunas veces este Señor de las cosas que mas nos agradan: quiere por este medio enseñarnos á buscar en él nuestra dicha y alegría, y á que le miremos como á nuestro soberano bien. Ademas, estas mismas privaciones las recompensan otras ventajas esteriores. Las nubes que nos quitan la vista del cielo, son los manantiales de las lluvias benéficas que fertilizan la tierra. No olvides jamas esto, hombre sensato, y siempre que las adversidades hicieren tristes y sombríos tus dias, acuérdate que estas mismas desgracias, segun los designios del Altísimo, serán los instrumentos de tu felicidad.

Estas meditaciones conspiran á hacernos mirar sin temor todas las disposiciones de la providencia en el gobierno del mundo. Solo Dios sabe el modo con que conviene repartir sus beneficios. Por su órden vienen de léjos las nubes, encaminadas á los lugares en que han de ejecutar la voluntad del Criador. ¿Te atreverias tú, ¡oh hombre! á emprender el dirigir su curso, y á encargarte de esta sola parte, acaso la menos considerable del gobierno del universo? ¿Cómo pues podrás ser tan temerario que te quejes de las disposiciones de la providencia en ocasiones de menor importancia?

VEINTE Y OCHO DE SETIEMBRE.

Daños que puede causar la lluvia.

La lluvia cuando es moderada contribuye siempre á la fecundidad de la tierra y al incremento de las plantas; y por consiguiente es un beneficio inestimable para toda la naturaleza. Pero puede ser nociva á los vegetales cuando cae con demasiada violencia, ó continúa mucho tiempo; porque si es muy violenta, hunde en la tierra las plantas delicadas, y si es muy contínua, les quita la fuerza para crecer. Una humedad escesiva las priva del calor necesario, turba la circulacion del jugo, impide las convenientes secreciones, se marchitan las plantas, y estan á peligro de perecer.

Mas no es este el único modo con que pueden ser nocivas las lluvias, aunque es el mas comun, porque algunas veces causan los mayores estragos. Cuando muchas nubes impelidas por vientos impetuosos hallan al paso torres, montes ú otras eminencias, se abren y vierten de un golpe las aguas de que estaban cargadas. Por una parte la gran cantidad de agua que se precipita, y por otra la aceleracion de su caida, que se aumenta segun la altura de don-

de cae, hacen terrible la accion de la lluvia; pues entonces lleva tras sí grandes peñascos, desarraiga los árboles, trastorna los edificios, y causa los mas horribles estragos.

Las mangas ó mangueras son aun mucho mas formidables. Su figura se parece á la de una columna ó de un cono, cuyo vértice se dirige hacia la tierra, y su base remata en alguna nube. Si la punta del cono toca en el mar, hierve el agua, hace espuma, y se levanta con un ruido espantoso; pero si cae sobre navíos ó edificios, destruye estos, y agita con tanta violencia á los otros, que muchas veces los precipita al fondo del abismo. Este meteoro, tan temible para los navegantes, se produce segun todas las apariencias por la accion de vientos paralelos y encontrados. Cuando estos impelen la nube de lado, la imprimen un movimiento circular en forma de torbellino; y aumentado repentinamente su peso por la fuerza de la presion, cae con ímpetu bajo la figura de una columna ó cono, ó de un cilindro que gira rápidamente sobre sí mismo, y cuya violencia es proporcionada á la cantidad de agua y á la velocidad de la caida (*).

(*) Patrin dice que así como los temblores de tierra son causados por la accion violenta de los fluidos gaseosos animados por el fluido eléctrico, así tambien son estas las mismas causas que producen las mangas, los huracanes y los meteoros ígneos.

El disolverse las nubes y las mangueras es siempre peligroso. Por fortuna estos últimos fenómenos, mas frecuentes en el mar, son bastante raros en la tierra (*). En cuanto al rompimiento de las nubes, están mas espuestos á él los sitios montuosos que la tierra llana; y sucede tan pocas veces que se suelen pasar muchos años antes que destruya algunas yugadas de tierra. Sea de esto lo que fuere, lo cierto es que cuando suceden tales desastres, seria

(*) Valmont de Bomare dice, que en 22 de julio de 1772 se elevaron á una altura prodigiosa varias mangas, de las cuales cayó tal cantidad de torrentes de agua, que unidos á las olas del mar e impelidos por huracanes terribles, inundaron en Asia la fértil y deliciosa isla Formosa, é hicieron perecer ocho millones de habitantes.

Los papeles públicos del mes de julio de 1801 refieren que la ciudad de San Marcelino en Francia y ocho aldeas de su circunferencia habian sido teatro y víctima de una horrible tempestad, á que precedió un fenómeno nunca visto en el pais; es decir, una manga cuya base cogia mas de una legua y remataba en pirámide; y que este espantoso meteoro levantó todos los techos de la ciudad, arrancó cuantos árboles habia en el campo, y repentinamente se disolvió en torrentes de agua, que acabaron de arruinar con la inundacion lo que habia comenzado a destruir la manga; en tales términos que en el corto espacio de un minuto quedaron asolados los campos que prometian una abundante cosecha.

Tambien en mayo de 1803 se formó en la Commune de Montarville, en Francia, una manga que recorrió con un silbido espantoso algunos prados, y arrebató varios carneros, despojó de yerba algunos parages, arrancó el tejado de una casa, y despues fue a parar al mar.

el colmo de la injusticia murmurar de la providencia, y entregarse á la desconfianza y á las quejas. Muchas personas sienten tanto estos sucesos, que solo los consideran por la parte adversa, y su imaginacion sobresaltada multiplica y abulta los objetos. Cuando un rincon de tierra, que no es mas que un punto en comparacion de nuestro globo, se llega á destruir por una manga ó por cualquier otro accidente, esclaman algunos como si toda la naturaleza estuviese en peligro de perecer; y enteramente ocupados con estos estragos locales y pasageros, olvidan los innumerables bienes que derrama Dios sobre toda la tierra, los cuales son mucho mayores que los castigos que de tiempo en tiempo hace en ella. Si juzgásemos con mas equidad, nos haria mayor impresion el órden y felicidad universal que resultan de la disposicion actual de la naturaleza, que los desórdenes particulares que salen del curso ordinario de las cosas, y que no se deben mirar sino como escepciones de la regla general; escepciones que sin embargo, mediante el concurso de diferentes causas necesarias al bien del todo, entran tambien en la regla al tiempo mismo que parecen apartarse de ella. ¿Cabe mayor injusticia ni ingratitud que el no atender sino á las borrascas, á las tempestades, inundaciones y terremotos, que tal vez apenas suceden una vez en muchos años, y echar en olvido tantos beneficios diarios y todas las ventajas que

resultan de la vuelta periódica de las estaciones? Peca contra la providencia el que no calcula mas que los daños pasageros, sin tener en consideracion los contínuos é innumerables bienes que nos proporciona el órden constante de la naturaleza.

Jamas nos hagamos culpables de una ingratitud tan criminal; antes bien consideremos con admiracion y humildad las obras de Dios, procurando formar de ellas ideas justas y convenientes. Vivamos siempre persuadidos á que reina una sabiduría y bondad infinitas aun en las cosas en que apenas descubrimos el menor vestigio de estos atributos; pero se manifestarán mas y mas á nuestra vista, si con un espíritu atento y una alma religiosa estudiamos el grandioso y bello espectáculo que contínuamente nos presenta la naturaleza.

VEINTE Y NUEVE DE SETIEMBRE.

Diversas especies de lluvias estraordinarias.

Todos los fenómenos por naturales y aun por útiles que sean, pueden ser ocasion de terror y de miedo para los hombres ignorantes y crédulos. Prueba incontrastable de esta verdad son las lluvias que mira la supersticion como sobrenaturales, y que atemorizan á tantas gentes.

¿Quién es el que no tiembla al oir ha-

blar de una *lluvia de sangre*? Algunas veces, y con especialidad en el verano, cae una lluvia rojiza, a la cual se da este nombre; ó antes bien se cree que cae una lluvia semejante, cuando despues de una lluvia ordinaria parece roja la superficie del agua, ó se hallan en el campo gotas teñidas de este color. Piensa el pueblo que esta lluvia cae de los aires, y que efectivamente es sangre. Supuesto esto no es estraño que se atribuya á causas sobrenaturales; mas sin embargo nada hay aqui que no sea muy natural. Porque estando cargada la atmósfera de una multitud de cuerpos estraños, no debemos admirarnos que la lluvia participe de esta mezcla, y que se alteren su color y sus cualidades. Puede suceder fácilmente que caigan partículas rojas con lluvia. El viento puede tambien levantar y dispersar muy lejos los estambres colorados de varias flores. Se ven sobre la superficie del agua insectillos rojos, que la gente crédula los puede mirar como sangre; pero tan lejos está de que haya algo de maravilloso en esto, que antes por el contrario seria muy estraño que no sucediesen aquellos fenómenos de tiempo en tiempo. No debe causarnos admiracion el ver despues de haber llovido manchas de un rojo mas ó menos vivo en las paredes y tejados de las casas; pues la mayor parte de estas manchitas son las pieles de la oruga de la ortiga ordinaria, desleidas por la lluvia, y otros escrementos de cier-

tas mariposas. En un lugar del Vivares que estaba cubierto de nieve, se vieron el año de 1774 gran número de manchitas de un bello encarnado, que penetraban en la nieve algunas líneas, y no eran otra cosa que los escrementos de algunas aves que no hallando mas sustento en el campo habian comido las bayas de la yerba carmin, cuyo jugo es rojo. Cuando despues de una sangrienta batalla queda el campo inundado de sangre, puede un violento torbellino levantarla en el aire al modo que levanta el agua de un estanque, y llevarla á algun parage vecino, donde se tendrá por una verdadera lluvia de sangre. La historia romana hace mencion de un fenómeno semejante observado despues de la batalla de Cannas; y si no fue cierto, á lo menos es posible.

Lo mismo sucede con las *lluvias de azufre*, que se dice haber caido muchas veces. Estas no son propiamente de azufre, aunque no es imposible que estando llena la atmósfera de partículas sulfúreas, se mezclen tambien con la lluvia. Mas se ha verificado por una multitud de observaciones, que lo que se toma por azufre, no son sino flores ó semillas coloradas de algunas plantas, ó una arena menuda y un polvo como amarillo que levanta y trae el viento de diferentes regiones, y que se mezclan con la lluvia (*). Las pretendidas

(*) A fines de mayo de 1[illegible] cayó en Copenhague y cuatro leguas al rededor de aquella capital

lluvias de trigo se forman de la misma manera. Cuando cae una fuerte lluvia en los parages donde se da mucha celidonia, descubre sus raices que son muy delgadas, despréndense de ellas sus pequeños bulbos, y se tiene por trigo que ha caido de lo alto. La erupcion de un volcan, el incendio de una ciudad ó de un bosque eleva por los aires una prodigiosa cantidad de cenizas, que un viento impetuoso puede transportar á gran distancia, formando asi una especie de *lluvia de cenizas.*

¿Mas de dónde nacen todas aquellas orugas de que estan á veces sembrados los jardines y los campos despues de haber llovido? Dícese que conteniendo la atmósfera multitud de cuerpos de toda especie, pueden hallarse tambien entre ellos insectos con sus huevos, á los cuales solo les

de Dinamarca, una lluvia de polvos de color de azufre, en tanta cantidad que aseguran haber sido de tres pulgadas. Alli se calificó de azufre por el color y el olor; pero analizados por el Señor Proust resultó del analisis que este polvo es de la naturaleza y calidad del polen que despiden las anteras de la flor de varios árboles resinosos; y analizado comparativamente con el polen de la flor del tulipan y con el licopodio, manifiesta una misma constitucion vegetal.

Mr. Du tour dice haber visto atemorizadas las gentes de Burdeos por una lluvia de esta especie; y el inocente polvo de los estambres de innumerables pinos fue tenido por cosa de mal agüero, y por un verdadero azufre caido de parage donde no le hay.

falta un sitio conveniente en donde puedan salir. Cuando caen con la lluvia, quedan pegados á las hojas y salen en ellas. Pero aun es mas verosimil que un aire húmedo y caliente los hace salir á luz de repente en los sitios en que estaban antes de llover. Escritores fidedignos refieren que las lluvias que caen en Filadelfia en el mes de agosto, traen consigo unos insectos que si se pegan al cutis de los hombres y no se sacuden al instante, le roen y causan una fuerte picazon. Y cuando estos animalillos llegan á caer sobre telas de lana, se establecen en ellas y se multiplican como la polilla.

Un violento torbellino puede elevar hasta la altura de las nubes el agua de una laguna ó de un estanque, é igualmente con el agua los huevos de las ranas, de algunos pececillos y diversos insectos que la pueblan. Por consiguiente si un trueno ó un viento impetuoso disipa ó lleva á lo léjos aquella agua y la nube formada encima, el lugar donde esta llegue á descargar esperimentará una lluvia de *ranas*, de *pececillos* ó de *insectos*, que ó habrán salido ya de sus huevos, ó saldrán poco despues de haber llovido (*).

(*) En 27 de julio de 1803 hubo una tempestad á tres leguas de la ciudad de Leon que arrojó con el granizo y agua hasta doce fanegas de una semilla desconocida en los contornos; pero sembrada despues en el Real Jardin Botanico se halló ser el *lupinus pillosus* de Lineo, ó altramuz peloso.

En Egypto, en Polonia, en Alemania y en Provenza se ven venir súbitamente legiones de langostas á asolar las campiñas por su voracidad, y á infestarlas con su corrupcion. Estos insectos despues de haber destruido las mieses, obligados del hambre, y aligerados por su flaqueza, toman un vuelo bastante elevado, y á beneficio de un fuerte viento se trasportan á veces de una region á otra. Abatidos pues por una nube que se disuelva en lluvia, vendrán á ser una *lluvia de langostas*, que sin embargo de parecer portentosa será un fenómeno naturalísimo.

No conocemos bastante cuanto debemos á los naturalistas, por haber combatido tantas opiniones ridículas mediante sus observaciones. Con todo no se han destruido enteramente, así porque los hombres por su corrupcion tienen mas inclinacion al error que á la verdad, como porque no se convencen segun debieran de la sabiduría y de la bondad del gobierno de Dios. No deshonremos pues á nuestra razon con preocupaciones tan absurdas. Convencidos por tantas pruebas, de que todo está perfectamente ordenado en la naturaleza, y que su Autor siempre se propone unos fines infinitamente sábios, dejemos para el idólatra las ideas supersticiosas; mas nosotros que tenemos la dicha de conocer al verdadero Dios, glorifiquémosle con nuestra fe, honrémosle poniendo en el nuestra confianza, y tratemos de pro

pagar con nuestro ejemplo mas y mas la piedad y la razon entre los hombres.

TREINTA DE SETIEMBRE.

La primavera es una pintura de la fragilidad de la vida humana, y una imágen de la muerte.

Dejemos por un momento los dulces pensamientos que inspira la primavera, para entregarnos a mas serias y útiles reflexiones. No es necesario hacer en aquella estacion muchas indagaciones para hallar imágenes de fragilidad y de muerte: por donde quiera se nos ofrecen á la vista, pues estan unidas con casi todas las gracias de la naturaleza. Sin duda que el designio del Criador en este punto fue el acordarnos la inconstancia de las cosas terrenas, y reprimir la peligrosa inclinacion que tenemos á aficionarnos á objetos tan vanos como pasageros.

La primavera es la estacion en que reciben las plantas nueva vida, y es al mismo tiempo en la que perecen la mayor parte. Tan serenos como son entonces los dias, tan de repente se oscurecen con las nubes, las lluvias y tempestades. Algunas veces se presenta la mañana con todos sus

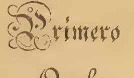
atractivos, y antes que llegue el sol á la mitad de su carrera la claridad que nos lisonjeaba con la esperanza de un dia hermoso, desaparece á nuestra vista. Hay ocasiones en que se nos cumple esta esperanza, y los dias alegres de la primavera se manifiestan con todas sus gracias. ¡Mas cuán fugitivos son estos apacibles dias! ¡Qué precipitado su vuelo! Desvanécense aun antes de haber disfrutado bien sus dulzuras. Así vuela tambien la mejor parte de nuestra vida, comparada tan justamente á la primavera de la naturaleza. Muchas veces todo nos parece risueño por la mañana, todo nos promete el contento y la alegría; pero antes que llegue la tarde y aun antes de mediodia esperimentamos momentos desagradables, y nos hace derramar lágrimas el enfado. Vuelve la vista á esos años que formaron la primavera de tu vida: ¡De cuán poca duracion han sido los placeres de tu juventud! Nada mas vario que los contentos de que gozabas en ella. ¿Qué se han hecho ya aquellos felices instantes y aquellas rosas de la flor de tu edad que encendian tus mejillas? Ya no sientes placer en aquellos gustos que entonces te embriagaban. ¿Qué te queda pues de aquellos alegres dias que ya pasaron? Solo una triste memoria, si no los has santificado consagrándolos á tu Criador.

¡Con qué fuerza predica la primavera al cristiano la fragilidad y el término de su vida! Mira como se estienden á lo lejos to-

dos sus atractivos; mira todos los árboles adornados de flores: mas no cuentes por mucho tiempo con su soberbia hermosura, porque muy en breve volverá á caer en la tierra de donde salió. Toda esa bella generacion de flores, tan varias por sus figuras y por sus matices, ha de morir en la misma primavera que la vió nacer. Así tambien se desvanece nuestra vida. Una muerte inesperada nos precipita en el sepulcro, aun en el momento que nuestras fuerzas y la salud que gozábamos nos prometian muchos años de vida. Muchas veces la enfermedad y la muerte nos cogen tanto mas pronto, cuanto mas se disfrazan sus lazos, ocultándose bajo los atractivos de la salud y de la mocedad. ¡Ojalá te contemples en las flores de la primavera, y halles en ellas la imágen de tu propia fragilidad! ¡Ojalá que al ver las flores las hables de esta manera: «O vosotras que es«tais adornadas con tantos atractivos, vo«sotras, honor de los jardines y hermosu«ra de los valles; ó flores, ¡cuán pasagero «es vuestro brillo! ¡Pero qué pintura, y «qué instructiva para mí! ¡O muerte, como «te llevo dentro de mi seno, y quizá muy «presto esperimentaré tu llegada! Tú, ro«sa, no vives mas que un dia, y yo puedo «morir en un instante.»

Aunque estos pensamientos deban hacerte mas circunspecto, goza sin embargo de la primavera de la naturaleza y de los consuelos de la vida, pues el Criador

te los dispensa; mas al mismo tiempo mezcla con estos placeres reflexiones que nazcan de la naturaleza de la primavera y de la de la vida. El pensamiento de la muerte se compadece muy bien con el uso de los placeres inocentes. Lejos de llenar de tristeza tu corazon, te enseñará el arte de alegrarte constantemente en el Señor; te preservará del abuso que pudieras hacer de los placeres terrenos; te inspirará el deseo de una felicidad sólida y permanente. Las bellezas del mundo visible te harán juzgar de qué infinita hermosura debe ser el mundo visible y celestial; y en fin, cuando llegue el tiempo en que se marchite tu vida como la yerba de los campos, podrás decir con un heroismo cristiano: ¿qué importa que mi vida, que esta flor de la primavera se marchite y se convierta en polvo, y que estas mejillas donde resaltaban las rosas de la juventud se corrompan? Espero una vida mejor que jamas perderé, y en la que el cuerpo que me rodea nunca se marchitará. En el momento mismo en que dejare este despojo mortal, si os he sido fiel iré á gozar de vos, ó divino Salvador mio, y lleno de asombro veré la bienaventuranza, que fue el objeto de mi fe, pues vos me embriagaréis con un torrente de delicias eternas. ¡Dichoso yo, si desde hoy rompiendo la muerte mis prisiones me pone en posesion de esta soberana felicidad!



De las faltas que suelen cometerse en la primavera.

¡Será posible, ó cristiano, que profanes con tus desórdenes la estacion destinada principalmente para ánimarte á la práctica de la piedad! ¿No seria mas natural el presumir que en los graciosos dias de primavera fuesen para tí los prados un templo donde ofrecieses á tu Criador el tributo de alabanza y de acciones de gracias que le debes; donde tus pensamientos, tus afectos y todas tus obras se dirigiesen á glorificar al que te dió la existencia? Mas ¡ay! ¡cuán ingratos son los hombres con su celestial bienhechor! Ven rejuvenecerse la naturaleza; ven las flores y otros mil objetos que arrebatan nuestros sentidos, sin acordarse de Dios, autor de tantas maravillas; ó si piensan en él, se olvidan de mostrarse agradecidos á los testimonios de su bondad. La

ingratitud que reina tan comunmente en la mas deliciosa estacion, es al mismo tiempo el orígen de todos los desórdenes que en ella se cometen. El hombre pues es la única criatura sobre la tierra que no hace caso de su felicidad. Corazon ingrato, corazon insensible, contigo hablo ahora. ¡Pero cuánto motivo no tengo para temer que me escuches menos aun que lo que oyes á tu Dios; á tu Dios que te habla en toda la naturaleza con una voz tan inteligible y tan fuerte! Sin embargo, ¿cómo es posible que le desconozcas? Todas sus obras le manifiestan: y tú no puedes conocerte á tí mismo, ni al mundo en que vives, si no conoces á tu Dios. Cada criatura te conduce á su Autor; cada lugar del vasto dominio de la creacion está lleno de la divinidad; ella se descubre en cada hebra de yerba, en cada flor, en cada ave, é incesantemente se vale del lenguage tan dulce y tan persuasivo de la naturaleza: ella habla á tus sentidos, á tu razon, á tu conciencia, y á cada una de tus facultades. Oye solamente sus voces, y acaso llegarán á hacerte sensible y reconocido.

Aprende á emplear los hermosos dias de la primavera. Razon es que salgas en ella de esa habitacion en que sueles estar como encerrado; que respires el aire libre, y vayas á visitar los campos y los jardines para contemplar las perfecciones de la estacion. Mas huye de esos pla-

ceres estravagantes que acarrean consigo la ociosidad y el arrepentimiento. No gozarás verdaderamente de los atractivos de la primavera sino cuando fijando tu vista sobre las obras del Criador, descubras en ellas una bondad y un poder divino: entonces tu corazon sentirá placeres desconocidos al pecador. ¿Por qué te has de entregar á esas locas alegrías que ofenden á Dios y manchan tu conciencia? Ven á gozar aquí delicias mas puras é inocentes. Para esto recibiste los sentidos, y estás dotado de razon y de un corazon sensible.

Ahora quiero dirigir mis reflexiones á las personas que en la primavera se dejan sorprender del temor de su suerte futura, como dudando de la providencia. ¡Hombres de poca fe! mereciérais alguna indulgencia cuando en lo mas riguroso del invierno, y oprimidos de varias necesidades, cayéseis en la tristeza y en la inquietud; pero en la primavera es una desconfianza imperdonable. Mirad la yerba y las flores de los campos; las que coronan los árboles de nuestros vergeles, y al descuidado pajarillo. ¿Por qué Dios hace brotar de la tierra la semilla? ¿Para quién adorna tu mansion de tantos atractivos? ¿Para utilidad de quién hace que los animales encuentren un alimento sano y fácil? Almas débiles y tímidas, poned vuestra confianza en el Padre comun. La primavera es la estacion de la esperanza, dad-

la entrada en vuestro corazon; y si algunas inquietudes vienen á deslizarse con ella, tended la vista por los valles y praderas, y esclamad: «Dios que viste de «yerba los campos, y que sustenta las ave-«cillas, ¿no tendrá aun mayor cuidado «de proveer al hombre de alimento y de «vestido?»

Quiero pues, ó Criador mio, emplear la mas agradable parte del año en contemplar vuestras grandes maravillas. Quiero que las diversiones que en ella me prodiga la naturaleza sean un nuevo motivo que me escite á complaceros por el privilegio inestimable que tengo sobre tantos millones de criaturas vivientes, para reconoceros por el Autor de la verdadera alegría. Y si entre mis semejantes encuentro algunos que descuiden darse al estudio de vuestras obras, lejos de seguir su ejemplo, seré tanto mas celoso en distinguirme de ellos por mi reconocimiento y por mi piedad.

DOS DE OCTUBRE.

La primavera es la imágen de la resurreccion de nuestros cuerpos.

La mayor parte de las flores que admiramos en la primavera, poco antes solo

eran unas raices toscas é informes; pero despues son el adorno de la tierra y el encanto de la vista. ¡Qué imágen tan propia de la resurreccion de los justos y de sus cuerpos vivificados de nuevo! Al modo que las raices de las flores mas agradables, sepultadas en la tierra estan informes sin ningun atractivo para nosotros, y se visten de mil diversos adornos cuando florecen de nuevo, así tambien el cuerpo humano que en el seno del sepulcro no es sino un objeto de horror, esperimentará la mas admirable mudanza en el dia de la resurreccion; «porque lo «que se sembró en deshonor, resucitará «en gloria: lo que se sembró en debili-«dad, resucitará en fuerza (*).»

Apenas la primavera sucede al invierno, cuando la vida y la alegría destierran del corazon del hombre las tristes impresiones que producia en él una estacion rigurosa; y los primeros dias hermosos de la primavera nos hacen olvidar el invierno y sus oscuros dias. Así tambien, ó hombre, olvidarás en el dia de la resurreccion todos los instantes tristes y sombríos de tu vida pasada. En la tierra las nubes de la afliccion vienen á oscurecer tu rostro; mas al presentarse la aurora de la nueva vida desaparecerá el dolor, nada podrá turbar la serenidad de tu alma, y

(*) San Pablo en la primera carta á los Corintios XV. 42 y 43.

se llenará enteramente de una celestial alegría.

La primavera es la renovacion general de la tierra: tan uniforme como nos parece en el invierno, tan vario y tan halagüeño es despues su aspecto. Todo nos agrada, todo nos embelesa, de modo que casi se creeria que entrábamos á habitar un nuevo mundo. Así tambien, ó mortal, en el dia de la resurreccion te verás transportado á una nueva, á una magnífica y deliciosa vivienda. El nuevo cielo y la nueva tierra carecerán de todos los defectos aparentes ó demasiado reales por culpa del hombre, del globo que ahora habitamos; y la paz, el órden, la hermosura y la justicia harán nuestra morada venidera la estancia mas dichosa que se puede imaginar.

Cuando el calor de los rayos del sol ha penetrado la tierra, salen de sus entrañas millares de plantas y varias especies de flores. Lo mismo sucederá en aquel dia en que saldrán del polvo donde estaban sepultadas las generaciones, y así como la temprana flor de la primavera sale lozana y hermosa de su semilla, así, ó cristiano fiel, tu cuerpo depositado en la tierra, se levantará de ella algun dia rodeado de gloria, y vestido de una celestial hermosura.

La primavera es el tiempo en que vegetan la yerba, las flores y todas las plantas: entonces es cuando todo lo que ha ar-

rojado sus vástagos sobre la superficie de la tierra, se desarrolla mas y mas cada dia, y crece visiblemente. Lo mismo sucederá, ó cristiano, con tu espíritu inmortal: el dia de la resurreccion será la época de tus progresos ilimitados en el bien. Entonces ninguna flaqueza, ningun obstáculo te detendrá en el camino de la perfeccion: irás de virtud en virtud y de felicidad en felicidad.

En la primavera parece que despierta toda la naturaleza para alabar á su Autor: los habitantes del aire reunen acordes sus graciosos acentos como para glorificar á su Criador. Mas nobles cánticos se entonarán en el dia de la resurreccion; y en este nuevo mundo alabarán á Dios eternamente sus escogidos.

¡Qué torrente de delicias no inundará en aquel momento mi corazon, cuando la primavera terrena es tan rica en gracias! ¡Cual será la hermosura y cuáles los júbilos de la primavera de aquella nueva mansion!

¡Celebremos pues con alegría la estacion que nos da como un gusto anticipado de los placeres celestiales! Abrid, mortales, abrid vuestro corazon al gozo, y contemplad todas las riquezas que la naturaleza ofrece á nuestra vista.

Crece el trigo; el labrador alegre calcula con sus hijos las bendiciones que se promete en lo venidero. El hombre planta, ¿pero quién es el que riega? De vuestra

bondad, ó Padre de la naturaleza, es de donde nos vienen así los rayos del sol, como las lluvias benéficas.

El astro del dia vivifica los jugos de la tierra, y prepara en la vid un espíritu restaurador. Así muchas veces el que parecia despreciable á los ojos de los hombres, cuando está animado de una fuerza celestial viene á ser el honor de la humanidad y el pregonero de la gloria de su Dios.

Señor omnipotente y sapientísimo, si tan visible se nos hace vuestra bondad aun en esta vida, ¡cuáles serán los placeres, cuál la felicidad que reservais en las eternas habitaciones para los que se regocijan en vos!

TRES DE OCTUBRE.

Benignas influencias del calor del sol: proximidad del estío.

La naturaleza va recobrando poco á poco en la primavera la vida que parecia haber perdido en el invierno; la tierra se entapiza de verde y los árboles se cubren de flores. Por donde quiera se ven salir á luz nuevas generaciones de insectos y otros animales dotados de mil diversas facultades, y que se regocijan de su existencia: todo se anima, y esta nueva vida que se manifiesta en los dos reinos mas nobles de la na-

turaleza, es efecto de la vuelta del calor que pone en movimiento sus fuerzas rejuvenecidas.

Debemos al sol esta admirable revolucion, que es la fuente de la vida, del sentimiento y de la alegría, pues sus rayos saludables y vivíficos se esparcen por todas partes. Las semillas esperimentan su virtud y se desenvuelven en lo interior de la tierra; su venida recrea y fortifica los animales; en suma, todo cuanto respira y vegeta participa de sus benignas influencias.

¿Qué fuera de nosotros si careciésemos por mucho tiempo de la luz y del calor del sol? ¿Qué triste no sería el aspecto de la tierra? ¿En qué entorpecimiento no caeria la mayor parte de las criaturas; y cuán lánguida y miserable no fuera su vida? ¡Y de cuánta alegría y júbilo no careceria nuestro corazon, si no pudiésemos gozar de los rayos del sol ni de la claridad de un cielo sereno! Nada pudiera recompensarnos la pérdida de este astro. La noche mas apacible, el calor artificial mas templado no podria suplir esta virtud regeneradora que comunica el sol á todas las criaturas. Los hombres y los animales lo sienten y esperimentan. Un convaleciente metido en la habitacion mas abrigada y provisto de toda especie de auxilios, no recobrará en muchas semanas tantas fuerzas como en poco tiempo le comunican las dulces influencias del sol en los bellos dias de primavera. Las plantas que se crian á un calor artifi-

cial nunca llegan á aquel grado de vigor y hermosura que se advierten en las que nacen y crecen espuestas al vital influjo del sol. Con su calor se reune todo para la perfeccion de las plantas y de los animales; miéntras que por el contrario con el calor artificial no se ven sino los débiles y lánguidos efectos de una naturaleza ineficaz.

Vibrando sus rayos este astro cada dia se eleva mas y mas sobre el horizonte, y llegamos en fin al momento en que los presentes del estío suceden á las gracias de la primavera. Al sol es á quien debemos tambien esta ventajosa mudanza. ¿Pero existiria el sol y pudiera comunicarnos su luz y su calor, si vos, Dios mio, que sois el criador de todas las cosas, no le hubieseis dado al formarle la fuerza de derramar por toda la tierra su vivificante virtud? Sí, Señor, de vos proceden los innumerables beneficios que recibimos del astro del dia. Vos le habeis criado, vos arreglais su curso y vos conservais su esplendor. Nos le mostrais cada mañana con un nuevo brillo, y nos haceis esperimentar en todas las estaciones sus saludables influencias. Sin vos no habria sol, ni luz, ni calor, ni primavera. A vos pues se eleva mi alma, á vos que sois el criador del sol. El calor benéfico de este astro, su luz tan resplandeciente y pura me llevan á vos que sois el Señor de todas las criaturas, la fuente de todos los bienes y placeres, y el padre de

la luz. Eran muy ciegos los paganos para reconoceros en el sol: paráronse en los efectos, y desconocieron su causa. Mas yo sé muy bien que no habria sol si no existieseis vos; que no podria ni alumbrarnos ni calentarnos, si vos no lo hubieseis ordenado así; y sé tambien que la vegetacion, el aumento de las plantas y su fructificacion, todas nuestras sensaciones agradables, todo cuanto nos arrebata y enagena; en una palabra, todos los bienes que nos rodean vienen de un Dios que es el padre y conservador de sus criaturas. El sol no es mas que el instrumento de su bondad, el fiel ejecutor de sus órdenes y el pregonero de su grandeza.

El mundo estaria sin duda exánime y desierto sin la luz y el calor del sol; pero no careceria menos mi corazon de júbilo y de vida sin las benignas influencias de la gracia. Si mi alma posee alguna virtud y goza de algun consuelo, á ella es á quien lo debo. Todos los demas medios de que pudiera valerme para ser sabio, piadoso y feliz no tendrian ninguna eficacia: en suma, seria yo como un árbol sin hojas y sin frutos, como un árbol muerto si no me vivificasen las dulces impresiones de la gracia. Dignaos pues, Dios mio, de alumbrarme con la claridad de vuestro adorable rostro. Así como todas las criaturas suspiran por el sol y esperan su venida, así mi alma anhela por vuestra presencia, vuelve su vista á vos, é implora vuestro auxilio

con los mas ardientes deseos. ¡Manantial de todo bien y de toda santidad, gracia celestial, prospera mis empresas, recrea y consuela mi débil espíritu, anima y vivifica este corazon abatido, y hazme producir frutos que me conduzcan á una eternidad feliz!

CUATRO DE OCTUBRE.

Principio del verano.

El sol dejó ya los signos de la primavera; y al punto que llegando al solsticio domina lo mas alto del cielo, comienza el estío.

La mayor parte de los hombres ha visto renovarse muchas veces las mutaciones que ocasiona el primer dia de verano en toda la naturaleza; ¿mas saben acaso por qué el sol está entonces tanto tiempo sobre nuestro horizonte; por que aquel dia es el mas largo del año, y de donde nace que contando desde mediados de agosto hasta fin del otoño se ve disminuirse en la misma proporcion el calor y la duracion de los dias?

Todas estas mutaciones proceden del curso anual de nuestro globo al rededor del sol. Cuando este astro entra en el signo de cáncer, la tierra está situada de modo que toda su parte septentrional se halla vuelta hácia el sol, porque el Criador inclinó el eje de nuestro globo al norte, é

invariablemente conserva esta direccion. De esta inclinacion, que es de unos veinte y tres grados y medio, y del paralelismo constante del eje de la tierra penden propiamente las variaciones de las cuatro estaciones del año. Esto me da márgen para contraerme por un momento á considerar la bondad y la sabiduría que Dios ha manifestado inclinando así el eje de nuestro globo.

En efecto, ¡qué mansion tan triste no seria la tierra para las plantas y para los animales, si la direccion de este eje fuese absolutamente perpendicular! En una posicion semejante no tendrian aumento ni diminucion los dias, ni podrian verificarse las cuatro estaciones del año. ¡Y cuán dignos de lástima no serian los habitantes de las regiones cercanas al norte! El aire que respirarian fuera tan rigoroso como les es ahora en los meses de marzo y de setiembre, y no les daria otro fruto su terreno que un poco de musgo y de yerba. En una palabra, la mayor parte de los dos hemisferios no seria mas que un horrible desierto, una triste mansion para algunos miserables insectos.

Ya se apresura de dia en dia la naturaleza á concluir su obra ánua en nuestros climas. Aun ha perdido ya parte de su amable variedad: nada hay verde mas que las vides, los vergeles y los bosques; pero no son tan agradables sus matices: comienzan á blanquear las praderas, y las flores que

las esmaltaban han desaparecido al golpe de la guadaña. El trigo amarillea por grados insensibles; y esta hermosa variedad de colores que ostentaba la naturaleza, se disminuye cada dia. Antes el brillo y la viveza de las flores, el canto tan alegre como vario de una multitud de aves, tenian para nosotros todo el atractivo de la novedad, y llenaban el alma de inesplicables afectos; pero cuanto mas nos acercamos al otoño, mas se disminuyen estas diversiones.

¿No ves en esto, ó cristiano, una pintura de tu vida? Los placeres que disfrutas ¿no son igualmente fugitivos? Aun los mas inocentes, como los que nos ofrece la naturaleza en la primavera, se alteran y dan lugar á otros objetos. Lo que veias en el verano de la naturaleza, podrás observarlo tambien algun dia en el de tu vida. Cuando llegues á los cuarenta años, que es el principio de la edad madura, perderá para tí el mundo una parte de las gracias que tanto te hechizaban en tus primeros años; y aun tú mismo cuando te acerques al otoño de tu vida, y te veas sujeto á mayores inquietudes y cuidados, estarás menos sereno, menos activo y menos alegre: advertirás que te se disminuyen las fuerzas del cuerpo insensiblemente; y si no has sabido aprovecharte de estos puros recreos, de estos tesoros de luz que convienen á todas las edades, vendrá en fin el dia en que digas: *Ya en nada encuentro placer.*

Mas ahora ¡con qué vivos afectos de

alegría levanto á vos, Señor, mi corazon, á vos que dirigis las estaciones, que sois el padre de todas las criaturas y el centro de la felicidad! ¡Qué sabiduría y bondad no brillan en esta sucesion tan regular! No: al disfrutar de aquí en adelante los placeres que derrama el estío por toda la naturaleza, jamas olvidaré á un Dios tan benéfico, que lo ha ordenado todo para mi utilidad, y cuya gloria manifiesta cada estacion. Tanto mas debo entregarme á estos dulces sentimientos, cuanto que acaso habrá sido este el último verano que logre ver sobre la tierra. ¡Ah! ¡cuántos de mis amigos que se divertian conmigo al principio del verano con las bellezas del mundo terreno, los ha arrebatado la muerte, aun antes de comenzar el otoño. Acaso iré muy presto á juntarme con ellos, y quizá es esta la postrera vez que contemplo en la tierra los hechizos de la naturaleza. Quiero pues desde ahora conducirme en cada estacion como si fuese la última de mi vida. Sí, Dios mio, yo os glorificaré con tanto celo como si estuviese seguro de no poder cumplir en adelante con esta consoladora obligacion: quiero vivir de modo que nunca me pese haber visto renovarse tantas veces las estaciones. Dignaos, Señor, de fortificarme en estas santas resoluciones; y supuesto que me las inspirais, dadme tambien la fuerza que necesito para ponerlas en ejecucion.

CINCO DE OCTUBRE.

La canícula.

El sol ademas del movimiento aparente hácia el ocaso que produce la alternativa del dia y de la noche, parece tener otro de occidente á oriente, en virtud del cual se halla al cabo de trescientos sesenta y cinco dias cerca de las mismas estrellas de que se habia apartado por espacio de seis meses, y á las que se habia acercado por los otros seis. De aquí nace que los antiguos observadores del sol distinguieron las estaciones por las estrellas que encuentra este astro en su carrera anual. Dividieron esta carrera en doce constelaciones, que son los doce signos del *zodiaco*; á quienes llamaron las *doce casas del sol*, porque parece que este astro está un mes en cada uno de estos signos. El verano comienza entre nosotros cuando el sol entra en el signo de cáncer, lo que sucede hácia el veinte y uno de junio. Entonces es cuando por estar en su mayor elevacion vibra sus rayos mas directamente: así es que en esta época comienzan los calores, que van aumentándose en el mes siguiente, á proporcion que la tierra está mas y mas espuesta á su accion. Por eso en el mes de julio y parte del de agosto es por lo comun el tiempo del año en que hace mas calor; y la esperiencia tiene acreditado que desde el veinte de ju-

lio hasta el veinte de agosto está el calor en su mayor grado. La mas brillante de todas las estrellas con quienes el sol estaba en conjuncion en la época de los antiguos observadores, es la *canícula*: obscurecida entre los rayos del sol desaparecia por espacio de un mes, como sucesivamente sucede á todas las estrellas que encuentra el sol en su carrera; y el mes de su desaparicion fue el tiempo de la *canícula*.

Estas observaciones serian muy poco importantes, si no sirviesen para combatir una preocupacion arraigada en muchas personas. Una antigua tradicion atribuye el calor que se esperimenta comunmente en los meses de que hablamos, á la influencia de la canícula sobre la tierra, sobre los hombres y sobre los animales. Para conocer la falsedad de este error basta saber que la ocultacion de esta estrella en los rayos del sol no se verifica ya en el tiempo que llamamos *dias caniculares*. Estos, hablando con propiedad, no comienzan al presente hasta fin de agosto, y se acaban hácia el veinte de setiembre; y como la estrella de la canícula ó *sirio* se adelanta siempre mas, llegará con el tiempo á los meses de octubre y noviembre: sucederá tambien despues que caerá en el mes de enero, y entonces se esperimentará lo que suele decirse: llegará tiempo en que hiele en la canícula.

Por poco que se reflexione sobre esto, se ve patentemente que es imposible que

esta estrella pueda ocasionar los grandes calores que esperimentamos en nuestro globo, y los efectos que resultan de ellos. Por lo mismo, si en los pretendidos dias caniculares el vino ó la cerveza se echan á perder en ciertas cuevas; si las materias sujetas á la fermentacion se agrian; si las aguas estancadas se desecan, y se agotan los manantiales; si los perros y otros animales son acometidos de la rabia; si nos sobrevienen enfermedades que nos atrae una conducta imprudente en tiempo de los calores; esto no sucede porque una estrella se oculte detras del sol: el calor escesivo del aire en aquella estacion, debido á la accion de este astro, es la única causa de tan diversos efectos (*).

Abandonemos pues para siempre tan vanas preocupaciones. Avergoncémonos de atribuir á las figuras que la imaginacion supone en el cielo, cierta influencia sobre nuestro globo, sobre nuestra salud y aun sobre la razon. No á las estrellas, sino á nosotros mismos es comunmente á quien debemos acusar de los males que padecemos. ¿Es creible que el Ser sumamente

(*) Valmont de Bomare dice, que los romanos estaban tan persuadidos de la malignidad de la canícula, que para evitar sus influencias la sacrificaban cada año un perro rojo. Esta especie de animal habia sido preferida en la eleccion de las víctimas á causa de la conformidad de los nombres. No es sola esta la ocasion en que semejante conformidad ha dado orígen á varias supersticiones. *Segunda edicion, tom. 3.°, pág. 133.*

bueno que gobierna el mundo, haya criado seres en el cielo para tormento y desgracia de sus criaturas; ni menos seres que, como pretendian los astrólogos, influyan en nuestro destino? Esto seria creer en una inevitable fatalidad que de ninguna manera podemos conciliar con la existencia de un Dios que todo lo gobierna con una providencia infinitamente sabia y benéfica. Léjos de nosotros pensamiento tan criminal. El modo de dar á Dios la gloria que le es debida, y de trabajar al mismo tiempo en nuestra propia tranquilidad, es considerarnos incesantemente bajo la custodia y proteccion del mejor de los padres, sin cuya voluntad no perecerá un solo cabello de nuestra cabeza.

SEIS DE OCTUBRE.

Causa de los grandes calores del verano.

Hácia fin de julio y en agosto es cuando por lo comun esperimentamos los mayores calores; tiempo precisamente en que el sol que entra en el signo del leon, se aparta cada dia mas de la tierra. Cuando estábamos mas cerca de este astro, era templado el calor, y á fines de julio que estamos mucho mas distantes, es el mas intenso. Está demostrado que en el estio dista la tierra del sol sobre un millon de leguas mas que en invierno. ¿Cómo conciliaré-

mos pues este fenómeno con las leyes de la naturaleza? Busquemos la razon en la disposicion de nuestro globo.

En la primavera estaba el sol mas próximo á la tierra; pero como sus rayos la herian mas oblicuamente, solo causaban en ella un calor moderado. Al cabo de algunas semanas se calientan la tierra y los cuerpos que la cubren, tanto que despues aun una menor accion del sol, y gradualmente menos directa, produce mas efecto que al principio del verano, pues entonces obraba sobre cuerpos mas frios.

No hay cosa mas comun que oir quejarse de este calor escesivo que se dice debilita nuestros cuerpos, y los hace incapaces de un trabajo seguido. Primeramente es una sinrazon manifiesta el lamentarse de un efecto que fundado sobre las leyes tan inmutables como sabias de la naturaleza, es por esto mismo inevitable. Por otra parte es falta de reconocimiento al Criador, cuyo gobierno jamas se ordena en su último resultado sino al bienestar del mundo. Y vosotros que os quejais, ¿quisierais seriamente que hiciese menos calor en el verano? ¡Qué! porque os incomoda el calor, ¿querriais que no llegasen á madurar tantos frutos que así en el invierno como en lo demas del año han de servir de alimento á los hombres? Lo repito, vuestras quejas os hacen ingratos al Señor, el cual recompensa siempre todos los inconvenientes con mayores ven-

tajas. Por ejemplo, los habitantes de la parte occidental del Africa, y en particular los del Cabo Verde y de la isla de Gorea, estan espuestos todo el año á los mas escesivos calores del sol; pero su cuerpo se halla constituido de manera que resiste á estos ardientes calores, sin que padezca por ello su salud; y los vientos que soplan contínuamente sirven para templar su ardor y refrescar sus moradores.

No ha manifestado el Criador menores pruebas de su bondad para con nosotros. ¡Oh! ¡cuán indignos seríamos de perdon si desconociésemos las señales que nos da de ello en el tiempo mismo en que tanto nos molesta el calor! Uno de los efectos de sus tiernos cuidados es el que las noches de verano sean tan propias para refrescar la atmósfera; porque vienen acompañadas de una frescura que impide la dilatacion del aire, y le pone en estado de obrar mas fuertemente sobre los cuerpos. Una sola noche reanima las plantas marchitas, da nuevo vigor á los animales debilitados, y nos recrea de suerte que nos hace olvidar el peso y la fatiga del dia. Las tempestades mismas que nos causan tanto miedo, son en las manos del Criador medios para refrescar el aire y templar el calor. ¡Y cuántas frutas no gozamos que tienen la virtud de refrescar la sangre, y moderar la acrimonia de la bílis; socorro tanto mas precioso, cuanto que aun los pobres le pueden disfrutar!

Un fenómeno muy singular, y al mismo tiempo muy cierto, es que en general hace á proporcion mucho mayor calor en el hemisferio septentrional de la tierra, que en el meridional; y que el calor es notablemente mas intenso en el antiguo continente que en el nuevo, bajo las mismas latitudes y en igualdad de circunstancias con respecto á la posicion de los lugares. Esta diferencia de temperatura quizá dimana principalmente de que la parte septentrional del antiguo continente contiene sin comparacion mucha mas tierra que no la meridional; y aun mas que una y otra parte del nuevo mundo. En efecto, las regiones terrestres, por ser menos propias que las marítimas para reflejar los rayos solares que caen sobre ellas, deben absorver mayor cantidad, y ser por consiguiente mas calientes.

Deja pues, ¡oh cristiano! de quejarte de los ardores del sol, y del peso de los trabajos que te oprimen algunas veces. Unos y otros entran en el plan de la sabiduría divina; unos y otros se alivian de mil modos, y siempre nos son útiles. Todos deben escitarnos á dar al Soberano del mundo y árbitro supremo de nuestra suerte, el homenage, honor, la gloria y las acciones de gracias que tan justamente exigen los bienes que nos prodiga, aun cuando parezca que algunas veces descarga su mano sobre nosotros.

SIETE DE OCTUBRE.

El rocío.

El sabio Gobernador del mundo que vela continuamente sobre sus hijos, y que provee á todas sus necesidades, se sirve de muchos medios para fertilizar nuestras campiñas. Unas veces se vale de un rio como el Nilo ó el Niger que tienen la singular propiedad de salir de madre en ciertos tiempos señalados, para regar un pais que á no ser por estas felices inundaciones, jamas se fecundaria. Otras veces de lluvias que se repiten mas ó menos frecuentemente para refrescar el aire, para moderar los ardores del verano, y para humedecer la tierra seca; y ya en fin de avenidas que fertilizan los lugares mas áridos. Verdad es que cuando destruyen las campiñas, el labrador que no mira sino á lo presente, se entrega tal vez á ingratas quejas; pero si se consideran sus consecuencias con respecto al bien general, no podremos dejar de convenir en las ventajas que proporcionan á los hombres.

Mas estos medios del riego no son constantes, ni siempre bastan. El fenómeno mas ordinario, el mas seguro y el mas universal, pero tambien el que consideran poco los hombres y que menos estiman, es el rocío: presente inestimable que aun

en los años de la mayor sequedad sostiene y conserva las plantas, y que se advierte en grande abundancia sobre sus hojas por mañana y tarde, especialmente en la primavera y en el otoño.

Una parte de los vapores que forman el rocío se levanta de la tierra; la otra cae de la atmósfera. En efecto, si se coloca una lechuga bajo una campana de vidrio, se ve por la mañana así la planta como las paredes interiores de la campana cubiertas de rocío; rocío que solo puede provenir parte del mismo vegetal y parte de la tierra. Calentada esta durante el dia, conserva por mas tiempo su calor que el aire. Los vapores rarefactos por el calor tiran á elevarse, mas al punto quedan condensados por el frio de la atmósfera, y se reunen en gotitas sobre las plantas: hé aquí por que los rocíos son tanto mas copiosos cuanto mas frescas son las noches. Por lo que toca al rocío descendente, su causa es el enfriamiento de la atmósfera, que cuando el sol deja de calentarla, condensa los vapores y los obliga á caer (*). Dase el nombre de sereno á los vapores mas pesa-

(*) Esta especie de rocío la comprueba el Abate Bertholon con un esperimento repetido por él mismo. Colocó despues de media noche varios vidrios cuadrados á diversas alturas, con la precaucion de que los unos no correspondiesen bajo de los otros; y observó constantemente que en tiempo de calma los mas elevados aparecian humedecidos antes que los que estaban á menor elevacion. *Tome second de l'electricité des météores, pag.* 209.

dos que caen así que se pone el sol; los cuales, aunque siempre peligrosos, lo son aun mas cuando estan impregnados de exhalaciones pantanosas etc.

La diferencia de los lugares y el estado de la atmósfera ocasionan ciertas modificaciones en este meteoro. En los valles, por ejemplo, cerca de los arroyuelos, de los rios y de las lagunas, es siempre mas copioso por la mayor humedad del suelo, y por consiguiente de la atmósfera: aun es tan grande á veces que es muy comun ver en aquellos parages levantarse por la mañana y por la tarde una niebla rara á la altura de algunos pies. A la privacion de esta grande humedad debe atribuirse el poco rocío que cae en los montes, y en los terrenos incultos ó areniscos.

Cuando los vientos son impetuosos ó fuertes no hay rocio, porque le disipan segun se va formando. De aqui proviene que es mucho mas abundante cuando el aire está en calma. En ciertos países rara vez llueve; pero los rocíos transportados de los lugares húmedos por los vientos bastan para fertilizar la tierra, pues vienen á ser como una especie de lluvia repetida cada dia, con la que pueden vegetar y crecer las plantas. A la abundancia de los rocíos se debe la vegetacion de los árboles y de los arbustos (*). En las partes meridiona-

(*) Hales observó que una planta que pesaba tres libras habia aumentado tres onzas despues de un fuerte rocio.

les de Francia es muy comun no llover en el estío, y sin embargo de estar seca la tierra hasta muchos pies de profundidad, los árboles se mantienen verdes (*): ¿cómo conservarian pues su frescura si no fuesen humedecidos por este rocío, y si la naturaleza hubiese privado á las hojas de la facultad de absorver la humedad del aire y de reunirla al torrente de la savia? No sucede esto en las plantas de raices cortas y fibrosas. Su humedad se disipa luego, porque la chupa la tierra inmediata; y su poca profundidad no las defiende bastante de una pronta evaporacion. Asi es que estas plantas se secan y perecen, si tardan en sobrevenir algunas lluvias que las refresquen.

Los diferentes medios de que se vale la divina providencia para humedecer y fertilizar la tierra, nos deben traer á la memoria aquellos que emplea para fecundar el corazon del hombre y hacerle dar frutos de vida eterna. Castigos mas ó menos severos, beneficios de todo género, exhortaciones, advertencias directas ó indirectas; de todo se sirve para conducirnos al bien, para escitarnos y para santificarnos. Algunas veces en el órden de la naturaleza vemos caer de las nubes una lluvia tempestuosa que sumerge los campos, y hace salir de madre los rios. Otras llama Dios de la tierra el suave rocío y oye, digámoslo asi, en

(*) Lo mismo sucede en muchas provincias de España.

secreto los votos del labrador. Asi tambien en el órden de la gracia se vale de diferentes caminos para llegar á los fines misericordiosos que se propone. ¡Cuántos corazones endurecidos le obligan á hablar entre relámpagos y truenos, como en otro tiempo sobre el monte Sinaí! Para mover y salvar á otros se vale de medios menos terribles: con una voz dulce y persuasiva los llama Dios á su servicio, se hace oir de su conciencia, y recrea su alma con el rocío benefico de la gracia.

Sirvate de modelo esta conducta de tu Padre celestial. Emplea toda suerte de medios para atraer á tus semejantes á la virtud; pero especialmente procura, á ejemplo de Dios, ganarlos mas bien con beneficios que con castigos. Imita la beneficencia del Señor. Bien ves como refresca con saludables rocíos la tierra sedienta, y como por un medio tan suave anima las plantas y les da nueva vida. ¡Ah! ¡cuántos de tus hermanos gimen en el dolor, y suspiran por palabras de reconciliacion y por consejos sabios que los saquen del abismo en que estan sumergidos! No permitas pues que suspiren en vano, ni que perezcan por falta de refrigerio y de consuelo. Reanima con útiles advertencias su corazon marchito: sé para ellos lo que un dulce rocío para las plantas: en una palabra, haz para con ellos el oficio de un tierno padre, si quieres que continúe Dios siéndolo para contigo.

OCHO DE OCTUBRE.

Fenómenos ordinarios de la tempestad; el rayo, el granizo.

El estío es el tiempo de las tempestades y de los truenos. Por formidables que sean estos fenómenos tienen no obstante algo de grande que escita la admiracion: sus terribles efectos merecen ser examinados; y es tanto mas necesaria esta indagacion, cuanto que un temor escesivo impide á la mayor parte de los hombres el considerar con atencion este magestuoso espectáculo.

No perdamos de vista lo que ya dejamos dicho de la electricidad. Cuando una nube tempestuosa formada por un conjunto de vapores, de exhalaciones y de gases fuertemente electrizados se aproxima á una torre, á un edificio, ó á otra nube que no tiene electricidad, ó que la tiene contraria: cuando, repito, se acerca bastante para que salga de ella una centella, se hace una esplosion llamada trueno. La claridad que entonces se ve, es el relámpago ó el rayo que no viene á ser otra cosa que el relámpago mismo, el cual semejante en substancia á una chispa eléctrica, solo se diferencia mucho de ella por su violencia.

Cada trueno vendria a ser un rayo, si hiriese á algun objeto terrestre; de modo que el trueno viene á ser lo mismo que el

rayo, sin embargo de que solo le llamamos rayo cuando estalla contra algun cuerpo terrestre.

Muchas veces no se percibe mas que el relámpago repentino ó momentáneo; pero otras se ven rastros de fuego que forman varias líneas curvas, y toman diversas inclinaciones. La esplosion que acompaña al relámpago, agita el aire con violencia. A cada chispa eléctrica se oye un trueno, formado ya de muchos estallidos, ya de uno solo, prolongado y multiplicado por medio de los ecos. El intervalo de tiempo entre el relámpago y el trueno puede hacer juzgar en algun modo de si es grande ó próximo el peligro; porque siempre es necesario algun tiempo bastante sensible para que llegue el sonido á nuestros oidos, siendo asi que la luz atraviesa el mismo espacio, y llega á nuestros ojos casi en un instante. Traigamos á la memoria que el sonido anda mil doscientos y cincuenta pies en un segundo, y como por otra parte de una pulsacion á otra media el mismo tiempo, se sigue que si despues de ver el relámpago, puede uno contar cuatro pulsaciones antes de oir el trueno, aun esta un cuarto de legua distante de la tempestad.

No siempre parte el rayo en línea recta de arriba abajo: muchas veces serpea hácia todos lados; forma en su direccion la figura de una Z; y hay ocasiones en que solo se enciende muy cerca de la tierra.

Como entonces no deja de chocar contra algun cuerpo, puede causar grandes daños; pero puesto que el mar y los lugares incultos y desiertos ocupan la mayor parte de nuestro globo, podrá caer mil veces el rayo sin hacer estrago de consideracion.

Son enteramente singulares é incalculables las direcciones del rayo; pues penden ya de la direccion del viento, ya de la cantidad de exhalaciones que se encuentran en la atmósfera, etc. El rayo va segun todas las apariencias por donde quiera que halla alguna materia dispuesta á inflamarse; como cuando se enciende un grano de pólvora corre la llama todo lo largo de la rastra, é inflama á cuantos cuerpos puede llegar.

Se formará idea de la prodigiosa fuerza del rayo por los espantosos efectos que produce. El ardor de la llama es tal, que abrasa y consume todos los cuerpos combustibles: derrite aun los metales, mas perdona muchas veces á los cuerpos que los rodean, como la vaina de una espada por ejemplo, cuando tienen poros bastante grandes para dejar paso libre á la materia eléctrica de que se forma el rayo. Este calcina algunas veces los huesos de los animales sin lastimar las carnes; echa por tierra los edificios mas sólidos; hiende ó arranca los árboles, y rompe y reduce á polvo los peñascos; siendo asi que deja comunmente intactas substancias ligerisimas

y muy porosas: á su rarefaccion y al movimiento violento del aire, producidos por el ardor y velocidad del fuego del trueno, debe atribuirse la muerte de los hombres y de los animales, que se encuentran sofocados sin que al parecer los haya herido el rayo.

Acontece que los efectos de la tempestad llegan á su colmo por la piedra que la acompaña. En el seno de las tempestades se forma este terrible meteoro, preparándose en medio de los truenos (*).

Entre las nubes sombrías que una tempestad impetuosa parece lanzar del horizonte, se descubren algunas nubecitas blanquizcas: su vista horroriza á los labradores que instruidos por una funesta esperiencia saben que estas nubes son un azote tanto mas temible, cuanto descarga su golpe en el momento crítico en que la esperanza de una abundante cosecha los consolaba de sus largas fatigas.

(*) Una esperiencia curiosa de Mr. Quinquet nos dará alguna idea de cómo la materia eléctrica puede contribuir a la formacion del granizo y de la lluvia. Colocó un vaso de cristal lleno de agua en un baño de agua fria, señalando el termómetro diez y ocho grados y medio bajo de cero; y descargando la materia eléctrica en el agua del vaso, de modo que no hiciese sino pasarla al traves, quedó aquella convertida en granizo. Para imitar la lluvia no hizo mas que empapar en agua una cuerda de algodon; y al punto que descargó la materia eléctrica sobre esta nube artificial, contrayéndose el algodon esprimió el agua á manera de lluvia. *Bertholon en la obra ya citada, tom. 2.°, pág.* 202.

Ya resuena el trueno á lo léjos, los relámpagos surcan los aires; aquellas nubecillas blanquizcas se estienden, se aumentan, se desprenden de las nubes obscuras que las rodean, y bajan hácia la tierra. Déjase oir un ruido sordo: los repetidos golpes de la piedra son mas considerables y sensibles, á proporcion que se acerca la nube. Pero no es una simple nube, sino un conjunto de témpanos de hielo, que con su acelerada caida adquieren tanta fuerza que parten cuanto encuentran, y destruyen en un instante las sazonadas mieses. Todo queda arruinado: las campiñas desoladas solo ofrecen un espectáculo de calamidad; los trigos quedan tendidos sobre la tierra, cortados los tallos de las plantas y flores, y aun muchas veces desgajadas las ramas de los árboles. Redóblanse los truenos: crece el granizo en tamaño; los animales y sus pastores, el desgraciado labrador y el caminante, sorprehendidos de esta impetuosa borrasca se ven heridos por los repetidos golpes de las enormes piedras que se precipitan. Un desastre horroroso anuncia por todas partes el paso de este terrible meteoro; el monton de hielo que cubre los campos retarda y aun impide frecuentemente, á causa de un enfriamiento súbito, la fructificacion de los vegetales.

Aunque es mas comun el granizo en el verano, tambien cae en las demas estaciones. Graniza mas ordinariamente de dia

que de noche. La figura y el grueso del granizo no son siempre iguales. Sus granos son á veces redondos, á veces cóncavos y hemisféricos, y en otras ocasiones cónicos y angulares. Su grueso ordinario es como el de los perdigones, rara vez como el de las nueces; mas sin embargo se asegura que ha caido tambien tan grande como huevos de ganso (*). Aun hay memoria del espantoso pedrisco que el dia 13 de julio de 1788 á las ocho y media de la mañana destruyó en Francia cuatro ó cinco leguas de terreno entre los bosques de San German y de Marly: fue tan terrible esta tormenta, que mas bien que piedra puede decirse que fueron grandes témpanos de hielo los que cayeron, duros como diamantes, y algunos tan gruesos, que pesados en Chambourci llegaron á diez libras. Así es que en solos ocho minutos, mieses, frutos, praderías, y aun los árboles quedaron asolados y destruidos.

Reflexiona, ó cristiano, sobre estos estraños y temibles fenómenos. ¡Cuántas

(*) En la tarde del 25 de agosto de 1785 hubo en la ciudad de Barbastro y pueblos de su partido tan terrible granizada, que no solo cayeron muchas piedras gruesas como un puño, sino pedazos de hielo que pesaron algunos hasta dos libras: en la que acaeció el 7 de agosto de 1805 en Yecla, en el reino de Murcia, se vieron muchas piedras como copas de sombrero, y una como un gran témpano de hielo, que rompiéndose al caer en tierra se dividió en trozos, cuyo tamaño en los mayores no escedia al de una naranja regular.

maravillas no se reunen en una tempestad, que anuncian la omnipotencia del que crió y gobierna el universo! Él es quien dispone todos los acaecimientos segun los designios de su sabiduría; quien advierte, castiga, prueba; quien obliga á los hombres á reconocer su imperio, á temerle, á rogarle, á hacerse mas dignos de sus beneficios por su sumision y fidelidad. Sin embargo, el Criador siempre hace concurrir al bien general de sus criaturas los desastres locales, los castigos pasageros y los males particulares.

NUEVE DE OCTUBRE.

Miedo de las tormentas, y su utilidad.

Aun en aquella estacion en que toda la naturaleza no ofrece á nuestra vista sino escenas agradables y risueñas, propias para inspirarnos el contento y la alegría, no faltan ingratos que se quejan y murmuran de ella. El verano fuera sin duda delicioso, dicen, si las tempestades que le acompañan no turbasen con demasiada frecuencia sus placeres. O tú, que así censuras á la naturaleza y á su Autor, reflexiona y mudarás de lenguage.

El miedo de las tormentas y de los truenos se funda principalmente en la

preocupacion de que siempre son efecto de la ira del cielo, y los ministros de su venganza. Pero si considerásemos solamente cuanto contribuyen á nuestra felicidad estos fenómenos tan terribles en la apariencia; si ademas quisiésemos valernos de los medios necesarios para precavernos contra los efectos del rayo, no nos serian tan espantosas las tempestades, y las miraríamos como unos beneficios propios para inspirarnos mas bien reconocimiento que terror.

Verdad es que no conocemos todas las utilidades que nos resultan de estos meteoros; mas lo poco que sabemos basta para llenar nuestro corazon de reconocimiento hácia el Soberano bienhechor. Representaos la atmósfera cargada de exhalaciones nocivas y pestilentes, que se aumentan cada vez mas por la evaporacion contínua de los cuerpos terrestres, entre los cuales hay muchos corrompidos y ponzoñosos. Es preciso que respireis este aire: de él dependen la conservacion ó la destruccion de vuestra existencia; os da la vida ó la muerte, la salubridad ó insalubridad del aire Sabeis tambien cuanta es vuestra fatiga en los escesivos calores del verano, cuan difícilmente respirais, cuanto disgusto y cuantas incomodidades esperimentais entonces. ¿No es pues un beneficio singular de Dios, beneficio que merece, segun ya hemos dicho, todo vuestro reconocimiento, el que una saluda-

ble tempestad venga á purificar el aire; que disipe ó consuma las exhalaciones superabundantes, precaviendo de esta suerte sus peligrosos efectos; que refresque el aire, y que restituyéndole su elasticidad facilite vuestra respiracion? Sin las tempestades, se multiplicarian mas y mas varios principios nocivos; pereecrian á millares los hombres y los animales, y una peste universal haria de la tierra un vasto cementerio. ¿Qué partido pues es el mas razonable, el de temer ó el de desear las tempestades? ¿El quejarse de los parciales estragos que ocasionan, ó el bendecir á Dios por las preciosas utilidades que acarrean al mundo?

Agrégase tambien que no solo á los hombres y los animales les interesa que se purgue la atmósfera de tantas exhalaciones perniciosas, sino que esto mismo es ademas muy ventajoso para los vegetales. Consideraos al fin de una tempestad: los árboles y las plantas marchitas se inclinaban hacia la tierra; el estado abatido en que se hallaban las conducia á su destruccion, si este mismo principio, que ha llevado el terror por todas partes, mas dividido y atenuado no hubiese venido á restituirles la salud y la fuerza. Desvanécense las nubes; vuelve á parecer el bello azul de los cielos; el sol da á toda la naturaleza la serenidad y la alegría; la lluvia humedece las ramas y las hojas; un principio vivificante se insinúa por entre

los poros de la planta, y circula con todos los fluidos; enderézanse los vegetales; recobran su vigor anunciando este restablecimiento por la viveza de sus nuevos coloridos.

La electricidad que, como dejamos dicho, es una de las principales causas de las tempestades y cuya materia es la misma que la del rayo, influye mucho sobre todos los seres vivientes é inanimados. La de la atmósfera se comunica á las plantas por los diferentes meteoros que se forman en el aire; cuales son las nieblas, la lluvia, la nieve, el trueno. La esperiencia ha demostrado que la electricidad artificial acelera el movimiento de los fluidos en los vasos de las plantas, y aumenta su transpiracion insensible: apresura el desarrollo del gérmen; y en igualdad de circunstancias, las semillas de plantas electrizadas brotan antes y en mayor número, y crecen mas pronto que las no electrizadas.

Mas sin embargo no puede negarse que el trueno que resuena en el centro de las nubes, y que infunde terror aun á grandes distancias, deje de hacer los mayores estragos; pero en esto como en otras muchas cosas nos debemos guardar de que el pavor no abulte el mal y el riesgo. Para conocer cuan poco verosimil es que á uno en particular le hiera un rayo, nos basta saber que de setecientas cincuenta mil personas que murieron en Lóndres en el espacio de treinta años, solo á dos mató el

rayo. Observemos ademas que mientras duran los grandes estallidos del trueno, la mayor parte de las gentes prolongan tambien su temor sin fundamento. El que aun tiene tiempo para amedrentarse, y para temer los efectos naturales del relámpago, está ya fuera de todo peligro; pues solo el relámpago puede sernos funesto. Despues de haberle visto es falta de reflexion el tener miedo, el temblar al oir el trueno, ó taparse los oidos para no percibir un estallido que nada tiene ya de peligroso. En efecto, ¿qué hay que temer cuando pasado el relampago, el trueno no puede hacernos mas daño que el que haria el ruido de un fuerte cañonazo? Al contrario, el trueno nos anuncia entonces que hemos escapado del peligro del rayo, y nos enseña al mismo tiempo á qué distancia se halla, pues segun habemos notado, cuanto mayor es el intervalo entre el relampago y el trueno mas lejos está el foco de la tempestad.

Puede tambien el arte resguardarnos de los terrores del rayo, pues se han inventado máquinas para precaver de sus estragos á los lugares en que se colocan (*):

(*) Como son pocos los edificios defendidos con para-rayos, merecen mucha atencion los medios que propone el célebre Francklin, para precaverse del rayo en una tempestad: estos son apartarse de las chimeneas, espejos y de cualquier otro mueble dorado; situarse en medio de una pieza, con tal que no haya en ella araña de cristal colgada de al-

con todo el preservativo mas seguro aun que los para-rayos, así respecto á las tempestades como á los demas fenómenos espantosos, es el testimonio de una buena conciencia. El justo, tranquilo y firme, no teme los juicios del cielo: sabe que cuando lo manda Dios, toda la naturaleza se arma contra los pecadores. Pero aun cuando el supremo Juez aterra y castiga á los perversos, el hombre bueno conoce que siempre está bajo la proteccion del Altísimo. Su Criador, el Dios á quien ama es el dueño del rayo: sabe cuando conviene solo amenazar, y cuando conviene herir. Amigos del Señor, vosotros no teneis que temblar: vuestra gloria es poder amarle, y confiar en él aun cuando hace resonar su trueno. Llegará el dia en que elevados encima de las regiones del rayo, caminaréis sobre las nubes con la claridad de los relámpagos. Entonces veréis que el mismo trueno es en general un beneficio del Señor, que se vale de él para purificar la atmósfera, y bendeciréis mas que nunca á este gran Ser que con un aparato el mas temible se digna de proveer á las necesidades de sus hijos.

guna cadena ó cosa de metal; sentarse allí en una silla poniendo los pies sobre otra, cuidando para mayor seguridad de colocar las sillas sobre colchones doblados; pero el lugar que puede mirarse como mas eficaz para precaver todo peligro de rayos es el de una hamaca colgada á igual distancia del techo, del piso y de las paredes del cuarto, con cordones de seda, de lana ó de crin.

DIEZ DE OCTUBRE.

Una temperatura siempre igual no sería ventajosa para la tierra.

Se imaginan algunos que sería la tierra un paraiso si en todos los climas hubiera una distribucion igual de frio y de calor, la misma fertilidad, y la misma division de dias y de noches. Así raciocinan unos débiles humanos, cuyas luces son tan limitadas, y que lo refieren todo á intereses de cortísima duracion. Pero supongamos que fuese esta la disposicion de nuestro globo, y que en todas sus partes reinase siempre la propia temperatura: ¿lograrian entonces los hombres mayores ventajas en cuanto á su alimento, comodidades y placeres? Si se hubiera Dios conformado con el plan que se le quiere prescribir, ¿sería la tierra para todas las criaturas una mansion mas risueña y agradable?

En la disposicion actual brilla una diversidad infinita entre todas las partes de la naturaleza. ¡Mas qué uniformidad tan triste, y cuán privada estaria la tierra de adornos y placeres, si no hubiese la alternativa de las estaciones, de la luz y de las tinieblas, del calor y del frio! Millares de plantas y animales que solo pueden propagarse en los paises donde reina un cierto grado de calor, no existirian. Entre esta

innumerable multitud de producciones naturales, hay poquísimas que se puedan lograr igualmente en todos los climas. El mayor número de las criaturas que se hallan en las regiones frias, no pudieran sufrir el ardor de los paises calientes; y al contrario estos estan poblados de aquellas que perecerian en los climas frios. Si en todas partes pues fuera igual el calor, no habria tanta infinidad de producciones naturales, careceria la naturaleza de un gran número de sus atractivos y de su variedad, é infinitos beneficios se perderian para nosotros. Si cada pais produjese las mismas cosas, y tuviese las propias ventajas, cesaria toda comunicacion entre los pueblos; no hubiera cambios ni comercio, ni conoceríamos muchísimas artes ni oficios. ¿Y qué fuera de las ciencias, si las necesidades mútuas de las diversas naciones no las pusiesen en la feliz necesidad de comunicar las unas con las otras?

Hagamos no obstante la suposicion de que el calor hubiese de ser igual en todos los lugares del mundo: ¿pudiéramos nosotros determinar á qué grado deberia llegar? ¿Seria necesario que hiciese en todas partes tanto calor como en la zona tórrida? ¿Pero quien habia de sufrirle? Porque las regiones que son mas frias, recibiendo siempre de las mas calientes alguna parte de su calor, el que reinase en toda la tierra fuera mucho mayor que el que efectivamente hace en la zona tórri-

da; y en este caso, hombres, animales, plantas, todo se consumiera y pereceria. Mas supuesto que hubiese en toda la tierra un grado mismo de calor templado que conviniese á todas las criaturas, entonces seria tambien necesario que el aire tuviese en todas partes la misma elevacion, la misma densidad y la misma elasticidad, de lo cual naceria el que la tierra careciese de una de las principales causas de los vientos: ¿y qué daño tan grande no resultaria de aqui? El aire que es tan esencial para la conservacion de nuestra vida, seria el mas nocivo de los venenos. La igualdad del calor ocasionaria bien presto enfermedades, contagios, pestes; y este pretendido paraiso solo fuera un desierto horrible y un espantoso caos.

Sabio y benéfico Criador, todo cuanto habeis hecho está bien: esta confesion es un convencimiento de todas las reflexiones que me inspiran vuestras obras. Quiero habituarme á pensar asi á vista de cada objeto que me presentare la naturaleza; y si tal vez sucede que yo crea descubrir en él defectos é imperfecciones, me acordaré siempre de vuestra infinita sabiduría y de la escasez de mis luces. Muchas de las cosas que á primera vista parecen contrarias al órden y á la utilidad del mundo, estan dispuestas con una inteligencia y bondad admirables; y lo que se me representa defectuoso é imperfecto, ofrece á otros mas ilustrados justos motivos para

admirar y celebrar las infinitas perfecciones del Criador. Y si no siempre soy capaz de poder conocer la sabiduría y la bondad de Dios en la creacion y conservacion del mundo, me bastará el saber que todo cuanto hace el Señor, no puede menos de estar bien hecho.

Tal es tambien el juicio que debo hacer en adelante del gobierno moral de Dios, y de la conducta que observa con los espíritus inteligentes. Asi como en la naturaleza ha distribuido de un modo desigual el calor y el frio, la luz y las tinieblas, ha puesto igualmente una gran diversidad en la dispensacion de sus dones respecto de las criaturas racionales, y no ha ordenado de un mismo modo sus destinos; pero tanto en esto como en la naturaleza sus caminos son siempre dignos de nuestros respetos y homenages, pues todo lo que ha dispuesto y ordenado el Señor es admirable y perfecto. Todos sus senderos son misericordia y verdad para los que guardan su alianza y sus preceptos. ¡A él pues sea dada la gloria y el honor por toda la eternidad!

ONCE DE OCTUBRE.

Recreos que el verano proporciona á los sentidos.

El verano tiene inesplicables diversiones,

y cada dia nos ofrece pruebas de la infinita bondad del Criador. En aquella feliz estacion reparte Dios con mayor abundancia el tesoro de sus bendiciones sobre todas las criaturas. La naturaleza, despues de habernos reanimado con las delicias de la primavera, se ocupa incesantemente durante el verano en procurarnos cuanto puede satisfacer nuestros sentidos, facilitar nuestra subsistencia, proveer á todas nuestras necesidades, y escitar en nuestros corazones afectos de reconocimiento.

A nuestra vista crecen una innumerable cantidad de frutos en los campos y en los jardines; frutos que despues de haber alegrado nuestros ojos, se pueden recoger y conservar para servir á nuestro sustento. Las flores nos ofrecen la mas agradable variedad; admiramos su magnífica hermosura, y la riqueza é inagotable fecundidad de la naturaleza resaltan en sus especies tan multiplicadas. Ademas, ¡qué diversidad y qué perfeccion en las plantas desde el humilde musgo hasta el magestuoso roble! Recorred las flores una á una, y nunca se satisfará vuestra vista. Subid á los montes mas altos, buscad la frescura á la sombra de los bosques, bajad hasta los valles; en todas partes hallareis nuevos atractivos. Sin embargo de ser tan grande la multitud de objetos que se ofrecen a la vista, y de que todos se diferencian unos de otros, ninguno hay que no reuna bellezas bastantes para fijar la

atencion. Allá objetos los mas risueños, aunque inanimados; acá criaturas vivientes de diversas especies. Si levantamos los ojos, los regocija el azul celeste; si los bajamos á la tierra, los recrea el verde hermoso que la da color. El oido queda embelesado al resonar los gustosos acentos de los cantores del aire, y su melodía tan sencilla como varia llena el alma de las mas agradables y mas dulces sensaciones. El murmullo de los arroyos y el de las plateadas olas que hace en su curso un rio inmediato, me arrebatan á un amable éxtasis. Para lisonjear nuestro paladar maduran las fresas y muchísimas frutas deliciosas que ademas del gusto que nos causan, proporcionan á nuestra sangre un refresco saludable. Las cámaras y las bodegas se llenan de nuevas producciones de los campos y de los jardines, que nos ofrecen el alimento mas grato y sano. El olfato se recrea con las dulces emanaciones que se exhalan por todas partes. Rebaños numerosos se sustentan de las producciones de la naturaleza, y transforman para nosotros las yerbas en una leche agradable y en carnes nutritivas. Las lluvias abundantes humedecen el terreno, y nos abren copiosos manantiales de bendiciones. Los árboles frondosos y los sombríos bosquecillos nos cubren con su benéfica sombra; en una palabra, todo cuanto vemos, cuanto oimos, todas cuantas sensaciones esperimentan el gusto y el olfato,

aumentan nuestros regocijos y contribuyen á nuestra felicidad.

¡Qué perspectiva tan interesante presentan á nuestra vista los campos coronados de flores y de espigas! La alegria que brilla en los ojos del segador parece que espresa su reconocimiento hácia el Dios de la naturaleza. Él es quien hace salir el pan de la tierra, y el que nos colma de bienes. Juntémonos, amigos, demostremos nuestro agradecimiento, y sean siempre y por siempre las alabanzas del supremo bienhechor la materia de nuestros cánticos. Escuchemos la voz que nos dirige desde el seno de nuestras fértiles campiñas. El año te colmará con mis dones. ¡Oh mundo, tu felicidad es obra mia! Yo llamé á la primavera y á las mieses, y las cosechas son obra de mi poder: los campos que te sustentan y los collados cubiertos de trigo son mios.

Sí, mi Dios, por todas partes vemos vuestra grandeza y conocemos el valor de vuestras gracias. Por vos existimos; la vida y el sustento son dádivas de vuestra bondad. ¡Benditos seais, campos, que sustentais á los hombres! Floreced, bellos prados; cubrios, bosques, de una espesa sombra. ¡Oh naturaleza, sé siempre benéfica con nosotros! Entonces desde que nace el sol hasta que se pone será el Señor el objeto de nuestras alabanzas: libres de toda inquietud nos alegrarémos de sus beneficios, y nuestros hijos repetirán despues de nos-

otros: ¡El Dios del cielo es nuestro Padre: el Señor, el Señor es Dios!

Pero el espectáculo de la creacion es mucho mas vasto y mas halagueño aun para el espíritu que para los sentidos. La razon descubre por todas partes gracias, diversidad, armonía, y halla siempre nuevos júbilos. Reconoce en cada objeto al Criador de todas las cosas, al manantial de toda belleza y al Autor de todos los bienes. Sí, yo os veo en todas las criaturas, ¡Señor adorable! Si levanto al cielo los ojos, el astro del dia, el que preside la noche y cada estrella me dicen que vos los hicisteis. Si percibo el olor balsámico de las flores, esta sensacion me enseña que vos las habeis formado de manera que puedan exhalar tan dulces fragancias. Si gusto las sabrosas frutas, me digo á mí mismo: para manifestar vuestra bondad conmigo me franqueais tantos medios de subsistir. Todo cuanto esperimento por medio de mis sentidos me lleva á vos, y esto es verdaderamente lo que mas los ensalza y ennoblece. Cuando creo hallarme aun ocupado en las hermosuras sensibles, voy subiendo por grados hácia el objeto mas sublime, hácia el centro de la perfeccion; miéntras creo fijar todavía mis pensamientos sobre las cosas terrenas, repentinamente se levantan al cielo, y se pierden en los abismos de la eternidad.

¡Oh júbilo celestial! ¿hay contento ninguno en la tierra que merezca trocarse por

tí? ¿hay alguno cuyo precio pueda igualarte? ¡Ah! ahora quiero darme enteramente á disfrutarte, y mis sentidos suministrarán á mi espíritu el alimento mas esquisito; ¿pero se saciará alguna vez? No: aun cuando viese renovarse mil veces el verano sobre la tierra, siempre descubriria mi alma nuevos objetos de admiracion. Y esto es para mí una prueba anticipada de la vida venidera que espero. Allí serán mas sutiles mis sentidos; se perfeccionará mi inteligencia; la facultad de obrar adquirirá mayor energía, y la que tengo de amar percibirá los sentimientos mas deliciosos en la fuente de aquel que es por esencia amable. Gran Dios, ¡qué gracias no os debo por tan sublimes esperanzas!

DOCE DE OCTUBRE.

Recuerdo de los beneficios que hemos disfrutado en la primavera y en el verano.

Cuando al principio del estío recorria los campos ó meditaba en los jardines, me veia rodeado de objetos risueños y graciosos, y todo me inspiraba una dulce alegría. Su vista ha venido á ser insensiblemente menos agradable ó mas uniforme. Desaparecieron ya la mayor parte de las flores que hermoseaban la naturaleza, y apenas se descubre

de ellas mas que unas tristes reliquias, que nos recuerdan el halagüeño espectáculo de que disfrutábamos pocos meses ha.

Pero si la tierra no se nos manifiesta con aquel brillo encantador que hacia nuestra mansion tan deliciosa en las estaciones que acabamos de pasar, ¿olvidaré por eso la mano que se complacia en adornarla para el hombre, y que no la abandonará por algunos meses á una especie de muerte, sino para volvérnosla despues con todos sus atractivos?

Venid, amigos mios, reconozcamos con la mas viva admiracion la bondad del Criador. Acordémonos con agradecimiento del tiempo que hemos pasado en los dias alegres, cuando libres de inquietudes y cuidados, la naturaleza rejuvenecida nos franqueaba manantiales de felicidad; cuando la devocion nos seguia debajo de los verdes emparrados, y hasta la sombra misma de la tristeza habia desaparecido de nuestras habitaciones; cuando dandonos la mano recorriamos los floridos senderos, buscando y hallando por todas partes al Criador. Entonces llegaban á nuestros oidos los conciertos armoniosos de los cantores del aire, que atraidos de un matorral espeso posaban sobre sus ramas: la amistad, la concordia y la inocente alegria hacian mucho mas dulces nuestros placeres. Prodigándonos sus flores la risueña naturaleza respirabamos el olor de las rosas, mientras que el clavel y el alhelí aromatizaban

el aire que nos cercaba; y por la tarde en un hermoso dia los halagueños céfiros nos traian en sus ligeras alas las mas suaves exhalaciones. Entonces sentian nuestras almas un santo júbilo: nuestros labios entonaban acciones de gracias al Eterno, y nuestras voces se unian al concierto de las aves.

Muchas veces cuando el soplo de los vientos habia refrescado el aire ardiente del verano, y las aves se sentian animadas de una nueva vida; cuando se rompian las nubes del azulado cielo, y el monarca del dia nos prometia sus favores, el placer nos daba alas; dejábamos alegremente el bullicio de las ciudades para buscar las verdes sombras pintadas por la naturaleza. Allí no venia á interrumpirnos ningun importuno, y la sabiduria, el contento y la inocencia nos acompañaban en el dichoso asilo donde íbamos á admirar las bellezas campestres. Los matorrales agitados por el viento de la tarde nos daban una frescura agradable: todo venia á ser un manantial de delicias para corazones puros. Allí entregados enteramente al Criador, á la contemplacion de sus obras, y al goce de nuestra felicidad, se nos arrasaban los ojos con dulces lágrimas. No podiamos oir los canticos de alegría que resonaban por todas partes en los bosques, sin entregarnos al alborozo y al reconocimiento. Los rebaños, ya hartos, hacian retumbar á lo lejos sus gozosos balidos; los graciosos tonos de la gaita del pastor; el ruido sordo de los abejar-

rones que volteaban al rededor de las flores, y hasta el ronco y monótono sonido de las ranas, que se calentaban á la orilla de un arroyo, todo nos causaba impresiones de placer, y todo nos levantaba por grados a el Autor del universo. Su suprema sabiduria se nos manifestaba en el cristal de las aguas, en el aire, en el cuadrúpedo, en el insecto y en la fragancia de las flores. A lo lejos divisabamos la region mas alegre, imagen de la feliz morada que habitaron nuestros primeros padres; percibiamos tambien antiguas y sombrias selvas y colinas que doraban los brillantes rayos del sol. La agradable mezcla de los mas vivos y varios colores, las flores del campo, el dorado de las mieses, un rico tapiz verde esmaltado por manos de la naturaleza, tesoro de la pradera, dulce sustento de los rebaños, por quienes tenemos una leche benefica; el alimento del hombre oculto aun en la tierna espiga; todos estos objetos ¿no debian excitar un corazon sensible á glorificar al Criador y á celebrar sus bondades?

La naturaleza desplegaba á nuestra vista la magestad de su Autor. Este magnífico universo, deciamos, es demasiado hermoso para ser la habitacion del hombre, si le considera sin emocion alguna. Para él las alas de los vientos traen un fresco saludable; para él murmullan los plateados arroyuelos, cuando al mediodia descansa de sus trabajos; para él maduran las espigas y

llevan fruto los árboles: todas las criaturas le sirven; ¿y será tan ingrato que nada le haga impresion?

Pero nosotros que amamos al Señor, nosotros descubrimos en el céfiro y en el arroyo, en la pradera y en las flores, en el brote de una planta y en la espiga, vestigios de su eterna sabiduría, y en todos los seres los pregoneros de su poder. El Dios que crió al ángel, dió tambien el ser á cada grano de polvo. Por él existen el arador y el elefante. Al ver una hebra de yerba y a la vista de la zábila, un espíritu atento se levanta á su Criador; el dorado pez, y el que mora en la mas pequeña conchita, no menos que la ballena, publican la grandeza del Altísimo. Contempla sus obras y respóndeme: ¿no es tan grande en el céfiro como en la tempestad, en la gota de agua como en el océano, en la centella como en el ejército de las estrellas? La vasta creacion es el santuario de la divinidad; el mundo es un templo consagrado á su gloria. El hombre fue destinado por Dios para ser el sacerdote de la naturaleza, y no el destructor y el tirano de las criaturas.

TRECE DE OCTUBRE.

El otoño.

A pesar de los ardores que esparcia el astro del dia por la tierra, han sucedido á

las gracias del estío las dulzuras y frutos del otoño. Los árboles cargados de los dones mas preciosos parecian inclinarse hácia nosotros como si nos convidasen á cogerlos, á nutrirnos con ellos en toda su frescura, y hacer una provision abundante para perpetuar de algun otro modo su goce. Un ayre tranquilo y templado nos permitia disfrutar con libertad de los placeres del campo; y por todas partes se nos presentaba variedad de diversiones. Despues de haber visto mas adelantada la estacion caer bajo la hoz del segador las doradas espigas, y llenar las trojes de los ricos granos de nuestras fértiles campiñas, llegó ya tiempo en que entre los juegos, entre las comidas rústicas y frugales hemos participado de la franca alegría y de los trabajos de los vendimiadores. Los vimos pisar la uva en las tinas, de donde habia de salir el licor vivificante que se halla ahora encerrado en nuestras bodegas. Así es como se animan alternativamente y se suceden las estaciones, en que la naturaleza nos colma de sus favores.

Pero va pasando el otoño; los rayos del sol mas oblicuos hieren nuestras habitaciones con menor intension. Esta tierra que era tan hermosa y tan fértil, se va volviendo de dia en dia triste, indigente y estéril. Ya no veré tan pronto el agradable esmalte de los árboles floridos, los hechizos de la primavera, ni la magnificencia del estío. Los tintes y diversos matices del verdor

de los bosques y praderas, el color purpúreo de los racimos, estos diversos tesoros que cubrian nuestros campos, todo ha desaparecido. Los árboles perdieron ya su último ornato; los pinos, los olmos y los robles se doblan á los esfuerzos del norte. Los rayos del sol sin fuerza y sin actividad no penetran ya la tierra. En fin, los campos de quienes hemos recibido tantos presentes, se han agotado, y nada mas prometen al hombre.

Tan tristes revoluciones deben necesariamente disminuir nuestros gustos y recreos. Cuando la tierra ha perdido su verdor, su brillo y su gloria; cuando las campiñas solo nos ofrecen un terreno húmedo y unos colores sombríos, pierde el hombre las diversiones propias del sentido de la vista. Despojada la tierra de sus riquezas no nos presenta por todas partes mas que una superficie escabrosa y desigual: ya no tiene aquella armonía, aquel bello conjunto que los trigos, las legumbres y las yerbas ofrecian á nuestros ojos. Las aves no nos recrean con sus conciertos melodiosos; nada respira ya aquel júbilo, aquella alegría universal que participaba el hombre con todas las criaturas animadas: no oye mas que el murmullo de las aguas y el silvido de los vientos; ruido monótono y contínuo, que solo escita en él sensaciones molestas. Ya no exhalan los campos sus aromas, ni se respira en ellos mas que un cierto olor húmedo, que nada tiene de gra-

to, sino cuando viene a templar la sensacion demasiado viva del calor. El sentido del tacto es molestado con las impresiones de un aire nebuloso y frio. Así que, nada presenta ya el campo que nos lisonjee, y los débiles rayos del astro del dia no nos comunican bastante actividad.

Sin embargo, en medio de estos tristes aspectos reconozco cuan fiel es la naturaleza en cumplir con la ley eterna que le está prescrita, de ser útil al hombre en todos tiempos, y en todas las estaciones. Se acerca el invierno; desaparecieron las flores, y la tierra no tiene ya su primera hermosura. Mas por despojado y desierto que se vea el campo, no deja de recordar todavía al hombre sensible la imágen de la felicidad. Aquí, dice levantando al cielo los ojos, aquí he visto crecer el trigo; y poco tiempo ha estos campos áridos estaban cubiertos de mieses abundantes. Verdad es que los huertos y vergeles solo ofrecen ahora tristes aspectos; pero la memoria de los dones que nos han prodigado mezcla un cierto sentimiento de alegria y de esperanza para lo venidero, con los pesares que esperimento. Cayeronse las hojas que adornaban los árboles, secáronse las praderas; sombrías nubes obscurecen el cielo; caen las lluvias en abundancia y se hace impracticable el paseo. El hombre que no reflexiona, murmura; mas el sabio ve con una dulce emocion las tierras húmedas y bañadas en agua: las hojas secas y la yerba

amarillenta se preparan con las lluvias del otoño para ser un abono útil que fertilizará su dominio. Esta reflexion y la lisonjera esperanza de la primavera, escita su gratitud á los tiernos cuidados del Criador, y le llena de la mas viva confianza. Mientras la tierra, privada de sus gracias esteriores, se ve espuesta a las quejas de los hijos mismos que ha alimentado y divertido, comienza de nuevo á trabajar para ellos, y á ocuparse ocultamente en su felicidad venidera.

Si entro por un instante dentro de mí mismo me diré: por ventura ¿no se han obscurecido ya mis claros dias, y no ha desaparecido, como las hojas de los arboles, aquel brillo que me rodeaba? Nuestra suerte en la tierra ¿tendrá tambien sus estaciones? En tal caso debo recurrir en el triste invierno de mi vida á las provisiones que hubiere hecho en los dias de mi prosperidad; y procuraré hacer buen uso de los frutos de mi educacion y de mi esperiencia. Y si mis cosechas han sido abundantes, repartiré parte de ellas entre los pobres, á quienes un terreno ingrato ó mal cultivado no les hubiese dado lo suficiente. ¡Ah! ¡ojalá que despues de haber pasado el estío de mi vida tenga yo un otoño copioso de buenos frutos; un invierno honroso para mí, útil á mis hermanos, y lleve al sepulcro el dulce consuelo de haberles hecho todo el bien que haya pendido de mí!

CATORCE DE OCTUBRE.

El frio crece por grados.

Esperimentamos en el otoño que cada dia se aumenta el frio. En este mes es llevadero, porque la tierra conserva parte del calor que adquirió en el estío, y aun todavia la calientan un poco los rayos del sol. En noviembre son mayores los frios; y cuanto mas acortan los dias, mas pierde la tierra de su calor, y por consiguiente el frio toma mas incremento. No podemos dudar de esto cuando lo esperimentamos cada año; ¿pero meditamos bastante la sabiduría y bondad que se nos manifiestan en los insensibles progresos del frio?

Desde luego es necesario este aumento gradual para prevenir el desórden y acaso la destruccion total de nuestro cuerpo. Si el frio que sentimos en los meses de invierno sobreviniese de repente al principio del otoño, nos entorpeceriamos súbitamente, y esta mudanza nos causaria la muerte. ¡Con qué facilidad no nos resfriamos en las tardes frescas del estío! ¿Y qué seria si pasasemos repentinamente de los ardores de la canícula á los helados frios del invierno? El Criador proveyó pues á nuestra salud y vida, proporcionándonos en los meses que siguen inmediatamente al estío, un temperamento que prepara

poco á poco el cuerpo para soportar mas fácilmente el aumento del frio. ¿Qué seria de la mayor parte de los animales si el invierno viniese, digamoslo así, de improviso, y sin cierta preparacion prévia? En una sola noche perecerian las dos terceras partes de los insectos y de las aves, é indefectiblemente se destruirian con ellos sus nidadas. Por el contrario, este progresivo aumento de frio les proporciona hacer los preparativos necesarios para su conservacion. Los meses de otoño que separan el verano del invierno, les anuncian que deben mudar de clima, y retirarse á paises mas calientes para buscar en ellos sitios en que puedan dormir tranquila y seguramente durante la estacion rigurosa. La privacion repentina del calor no seria menos fatal á nuestros jardines y á nuestros campos: todas las plantas, y con especialidad las exóticas, perecerian inevitablemente: la primavera no podria darnos flores, ni el verano frutos.

Reconoce pues ¡oh hombre! y adora en esta disposicion la sabiduría y la bondad de Dios. No sin razones muy sabias sucede que desde los últimos dias del verano hasta el principio del invierno, se disminuya poco á poco el calor, y vaya creciendo el frio por grados. Estas mutaciones insensibles eran necesarias para que tantos millones de criaturas pudieran subsistir, y la tierra proveerles de los alimentos convenientes. Hombre presuntuoso, tú

que osas censurar las leyes de la naturaleza, muda solamente algunas ruedas de la gran máquina del mundo, y no tardarás en verte obligado á reconocer cuan superiores son á nuestra pretendida sabiduría los designios de su Autor. Aprende que en la naturaleza nada se hace por salto; que no sucede en ella mudanza alguna que no esté suficientemente preparada. Todos los acontecimientos naturales se suceden por grados; todos estan en el orden mas regular, y todos acaecen precisamente en el tiempo señalado: el orden es la gran ley que sigue Dios en el gobierno del universo; y de aquí es que todas sus obras son tan hermosas, tan invariables y tan perfectas.

Sea pues tu constante ocupacion estudiar esta hermosura y esta perfeccion de las obras del Señor, y reconocer en todas las estaciones del año los rasgos de la sabiduría y de la bondad divina. Entonces cesarán esas quejas insensatas; hallarás orden en donde no pensabas descubrir sino desorden é imperfeccion, y esclamarás despues con el mas íntimo convencimiento: «Todos los caminos del Señor son misericordia y verdad para aquellos que inquieren su alianza y sus preceptos (*).

(*) Salmo XXIV. 10.

QUINCE DE OCTUBRE.

El mal tiempo.

La naturaleza se halla despojada de sus adornos: su aspecto es triste y desagradable; el cielo está cubierto de densas nubes, y la atmósfera cargada de vapores y de nieves. Amanecen los dias envueltos en una niebla impenetrable que nos roba la vista del sol que nace; y apenas éste se deja ver, cuando sombrías y tempestuosas nubes le impiden que haga esperimentar á la tierra sus benignas influencias. ¡Cuán débil es su calor! La yerba no se atreve ya á brotar; todo está amortiguado, y todo sin el menor atractivo ni hermosura.

¿Cuándo pues volverá la amable primavera? ¿Cuándo volverán aquellas hermosas mañanas en que las primeras flores nos convidaban á pasear por los campos y los jardines? ¡Ah! ¡qué tristes son los dias que terminan el otoño, y cuánto mas no lo serán los que nos anuncian! Pero este temple del aire que me molesta contribuye á la perfeccion del todo, y entra en el plan que Dios se ha propuesto; porque sin estos dias que me parecen tan incómodos, se desvanecerian todas las esperanzas que fundo para el estío. Las tempestades son unos beneficios de la naturaleza, y las escarchas los medios de que se vale para

fertilizar la tierra. Un aire mas benigno y un tiempo mas caliente haria nacer millones de insectos que serian muy perjudiciales á las semillas de que estan sembrados los campos, y á los capullos de las flores. ¡Y qué peligro no correrian los renuevos que hubieran brotado por un temple suave, si de repente sobreviniera algun hielo! Mas tal es la ceguedad é ignorancia de algunos insensatos que murmuran contra Dios en lo mismo que deberian adorarle y bendecirle; y tienen por imperfecciones las señales mas palpables de la sabiduría y de la bondad de nuestro Criador. Las mas veces no sabemos ni lo que pedimos ni lo que deseamos; y para castigar nuestros desarreglados é indiscretos deseos, no tendria Dios mas que oirlos. Si al comenzar la primavera ostentase ya todos sus atractivos, ¡cuánto no perderian de sus placeres los dias siguientes, cuán presto no nos cansaríamos de ellos, y cuán nocivo no seria á nuestra salud el paso repentino de un frio riguroso á un calor estraordinario! Es un beneficio de Dios, pero beneficio desconocido como otros muchos, el que la primavera no se aproxime sino por grados. Su tardanza nos tiene en la mas agradable espectativa; y así es que nuestra satisfaccion es mas viva cuando en fin llega. El tiempo airoso y áspero del mes de diciembre nos prepara para los rigores del invierno: aun este hará mas grato el goce de los hermosos dias, como que es el anuncio

de la dulce calma que esparcirá la primavera sobre nuestros campos.

Bendeciré pues al Dios de la naturaleza aun en los dias borrascosos: me convenceré mas y mas de que todo su gobierno es sabiduría y bondad; y me regocijaré de que en cualquier estacion y tiempo, asi en las tempestades como en la calma, asi en las nieves y las lluvias como en los dias mas claros y serenos, sea constantemente mi bienhechor, mi conservador y mi padre. A los nebulosos dias del invierno sucederán los mas apacibles de la primavera. Ademas de que ¿pudiera yo razonablemente prometerme no tener en este mundo mas que horas agradables y deliciosas? Lo mismo sucede con toda mi vida que con esta estacion; porque en efecto ¿qué viene á ser la vida? Una sucesion contínua de dias alegres é incómodos; mas para el verdadero sabio esceden en ellos los placeres á las penas.

DIEZ Y SEIS DE OCTUBRE.

La niebla.

Uno de los muchos meteoros en que la naturaleza presenta una escena tan varia, y algunas veces tan hermosa, es la niebla que se ve principalmente en las estaciones mas rigorosas, y merece una particular atencion.

Las nieblas no son mas que un conjun-

to de vapores y exhalaciones que ocupan la region inferior de la atmósfera y que la obscurecen. Cuando este meteoro toca á la tierra se le llama *niebla*, y *nubes* cuando se halla considerablemente elevado sobre su superficie. Asi que las nieblas no son otra cosa que nubecitas situadas en la mas baja region del aire, y las nubes unas grandes nieblas elevadas á mayor altura.

Cuando la niebla se compone de vapores ó partes acuosas, no tiene olor ni es dañosa á las plantas ni á los animales; pero muchas veces se mezclan con los vapores exhalaciones nocivas, como las que se levantan de los parages cenagosos; y entonces la niebla es malsana y perjudicial. Esta se deja conocer en ocasiones por un olor fuerte y desagradable, por una acrimonía que afecta el paladar y saca lágrimas, y por la languidez que ocasiona á las flores, frutos y plantas, y a casi todas las producciones de la naturaleza. Mas no todas las exhalaciones que se mezclan con la parte acuosa de las nieblas son nocivas, pues las hay tambien saludables. Las nieblas de Savona, por ejemplo, son provechosas á los que adolecen del pecho, sin duda porque encierran exhalaciones untuosas y balsámicas que imperceptiblemente endulzan, atemperan y fortifican esta preciosa víscera.

La condensacion de los vapores que produce la niebla, es principalmente efecto del frio, y es preciso para que se forme que el aire sea sensiblemente mas frio que

la tierra, de donde se elevan continuamente estos vapores y exhalaciones.

Ademas de la suave humedad que esparcen las nieblas, ofrecen tambien á nuestros ojos un espectáculo que tiene algo de agradable. Todo cuanto vemos entonces de cerca ó de lejos, el cielo y la tierra, parece estar confusamente envuelto en un velo pardo: al rededor de nosotros y sobre nuestras cabezas no advertimos mas que obscuridad, y la vista anda errante de un lugar á otro sin poder distinguir fácilmente los objetos. El sol cuando nace, trabaja mucho tiempo en romper este denso velo, y en volver á la naturaleza su primer aspecto; llega en fin á disipar estos vapores, que ó bien caen á la tierra, ó se levantan á la region media del aire: insensiblemente vuelven á verse los objetos en la forma ordinaria, y el cielo recobra todo su brillo y serenidad.

La vista del meteoro de que acabo de hablar, me recuerda aquellos tiempos infelices, en que la tierra se hallaba aun envuelta en la impenetrable niebla de la ignorancia y de la supersticion. ¡En qué profundas tinieblas no estaban sumergidas provincias y reinos enteros, antes que el sol de la verdad se mostrase con todo su resplandor! Las luces del entendimiento humano eran tan cortas y tan limitado su alcance, que se formaba divinidades de cuantos objetos le rodeaban, y desconocia al verdadero Dios, cuyas obras anuncia-

ban tan altamente su existencia. En fin, apareció el Verbo, y alumbró repentinamente la tierra que por tantos siglos estuvo sepultada en las sombras mas espesas. Entonces llegó el hombre á distinguir la verdad del error: una felicidad futura, la eternidad misma se manifestó delante de él, y comenzó á conocer toda la grandeza de su destino. ¡Momento precioso que reconcilias la tierra con el Criador, y haces descender la gracia á las almas, tú estarás siempre grabado en mi memoria, y tu recuerdo me será eternamente grato!

Con todo, es demasiado cierto que ínterin viva y dure mi peregrinacion sobre la tierra, no se disiparán enteramente las tinieblas de mi espíritu. ¡Ojalá que el gran dia de la verdad llegue por fin á ilustrarme! Pero gracias al Todopoderoso, tengo abierto el camino delante de mis ojos, y entreveo la senda que conduce á la eterna bienaventuranza. Dentro de poco tiempo desaparecerán todas las nubes, y seré trasportado á una estancia de luz y de felicidad, que jamas podrá obscurecer ninguna sombra. Allí descubriré con la luz del Señor lo que en la tierra me habia parecido obscuro y tenebroso: allí conoceré la sabiduría y la santidad de los caminos de la providencia, que me eran incomprehensibles en la tierra; y allí mi alma, penetrada de admiracion y de gratitud, verá el maravilloso encadenamiento y la perfecta armonía de las obras del Altísimo.

DIEZ Y SIETE DE OCTUBRE.

La escarcha.

Es un fenómeno muy comun á fines de otoño y principios de primavera ver los arbustos y otros cuerpos espuestos al aire libre, cubiertos de una especie de polvo sumamente fino, al cual se ha dado el nombre de *escarcha*, formado por el rocío que cae imperceptiblemente de la atmósfera y que se congela.

En primavera y otoño el sol en un dia hermoso calienta bastante la superficie de la tierra y de las aguas, para ocasionar un rocío abundante por la tarde y por la mañana. Pero como en este tiempo las mañanas son demasiado frescas en algunas regiones, y el mayor frio se hace sentir en el instante que precede á la salida del sol, acaece frecuentemente que este frio es suficiente para congelar el rocío de la mañana en el momento que se desprende del centro del aire, en gotas imperceptibles, y estos corpúsculos congelados uniéndose unos á otros, forman en fin una capa sensible de escarcha.

Aunque escarcha propiamente es el rocío congelado al amanecer, se da tambien este nombre á los demas vapores acuosos que sucesivamente reunidos sobre la superficie de estos cuerpos, se acumulan en pe-

queñas masas sensibles, y encuentran un grado suficiente de frio para helarlos. En las noches frias de primavera y otoño los arbustos menores deben perder mas calor que los grandes; y esta es la razon por que las ramas de los primeros se cubren de escarcha y las de los otros no.

La primera especie de escarcha debe su orígen á una humedad estrínseca á los cuerpos que cubre; y la segunda debe algunas veces la suya á la humedad evaporada del seno mismo de los cuerpos en que se deja ver. Esta se pega á las plantas vivas en mayor cantidad que á los cuerpos inanimados; porque las plantas, mediante su transpiracion, llevan á todas sus estremidades jugos que al salir de los poros se adhieren á ellos y se congelan. Asi es que debe mirarse la escarcha de que muchos vegetales se hallan cubiertos en ciertos tiempos, como emanada en gran parte de su propia substancia.

Ahora es fácil comprehender por que algunas veces el cabello de los que viajan y el pelo de los animales se cubren de escarcha. La transpiracion y las exhalaciones de la boca y nariz, si se pegan á los cabellos, quedando espuestas á la accion del aire frio, ocasionan esta especie de congelacion. Los hilos transparentes que se ven á menudo sobre los edificios en el invierno, dimanan de los vapores condensados por la frialdad de las paredes. Mas cuando el frio es intenso y hiela fuertemente, no su-

cede esto, porque los vapores se han helado ya en el aire; y aun supuesto que llegasen á caer sobre la pared no podrian quedarse pegados á ella, porque la tocarian por pocos puntos. Sin embargo, sucede algunas veces en las heladas grandes, que las paredes se blanquean como si estuvieran cubiertas de nieve; y entonces es una señal cierta de que el rigor del frio va á disminuirse.

Se admiran con frecuencia las figuras que presenta la escarcha que se pega a las vidrieras, formando en ellas ramificaciones muy particulares. La causa de semejante fenómeno es la fluidez del fuego. Este elemento encerrado en el aire cálido de un aposento, tira á estenderse por todos lados; y para equilibrarse sale continuamente por los poros del vidrio que le da paso libre. Los vapores acuosos que la materia ígnea lleva consigo, no pudiendo atravesar los poros del vidrio, se acumulan y pegan á él. Penetrado el vidrio con la accion del frio esterior los congela á proporcion que llegan á él, y se colocan segun las leyes de sus afinidades; de lo cual provienen las ramificaciones que vemos en ciertos tiempos sobre la superficie de la parte interior de las vidrieras. El principio ó bosquejo de estas figuras se forma de pequeñísimos filamentos de hielo que se juntan insensiblemente. Se ven desde luego líneas estremadamente delgadas, de donde parten tambien otras líneas, al modo que del cañon

de una pluma salen unos hilitos que igualmente tienen otros. Cuando hiela mucho, y la primera capa de hielo llega á condensarse, produce las mas hermosas flores y líneas de toda especie.

Este juguete de la naturaleza, que al parecer no merece otro aprecio que el de divertir la vista algunos momentos, se creerá quizá poco interesante para detenerse en él tanto tiempo. ¡Pero con cuántas fruslerías no se entretienen la mayor parte de los hombres! Ciertos fenómenos naturales que graduamos de bagatelas, ¿no merecen mas bien nuestra atencion? Semejantes indagaciones, por pequeño que sea el objeto, tienen el mas dulce atractivo para un estudioso observador de la naturaleza; quien muchas veces descubre obras magníficas, en donde la ignorancia no percibe mas que minucias.

Y á la verdad, ¿será en sí pequeño el objeto, cuando puede darnos materia para útiles reflexiones? Hombre sensato, no te desdeñes jamas de tomar en los vidrios escarchados una leccion que puede tener grande influencia sobre tu felicidad. ¿Ves esas flores tan diestramente dibujadas, tan vistosas y tan varias? pues un solo rayo del sol las deshace. Asi tambien todo cuanto nos representa la imaginacion de mas seductor en la posesion de los bienes de este mundo, no es mas que una vana imágen que desaparece á la luz de la razon. La importancia de esta verdad merece bien

que nos detengamos en el pequeño fenómeno que nos la ofrece.

DIEZ Y OCHO DE OCTUBRE.

La nieve.

El granizo es una lluvia gruesa que se ha helado en su descenso: la nieve es una especie de escarcha que ha esperimentado la misma alteracion; y solo difiere del hielo en que este es agua congelada en mayor cantidad. Los vapores acuosos convertidos en escarcha pueden al caer á la tierra ser congelados por el frio que reina en las capas aéreas que atraviesa. Pero acaso las nubes contribuyen mas que todo á hacer el aire tan frígido; porque los dias en que nieva son por lo comun muy nublados; y en efecto cuanto mas espesas son las nubes, tanto mas interceptan los rayos del sol é impiden su accion; de donde debe resultar naturalmente un frio bastante intenso para convertir en nieve los vapores atmosféricos.

Rara vez nieva en verano, porque en esta estacion pocas veces tiene el aire el grado suficiente de frio para congelar el agua. Sin embargo, es posible que en medio del verano se forme nieve en las regiones superiores de la atmósfera; pero jamas hace bastante frio en esta estacion para que las partículas heladas no se ca-

lieuten y se derritan al acercarse á las regiones inferiores del aire; lo cual impide que se dejen ver bajo la forma de nieve. No sucede esto mismo en invierno, porque entónces la atmósfera tiene el frio necesario para helar el agua; y como hace tambien bastante frio en las regiones inferiores, no pueden recibir en su descenso los vapores congelados el grado de calor suficiente para derretirlos.

Estas pequeñas moléculas congeladas se encuentran, chocan y reunen en su caida lenta y vacilante. Cuando el aire inferior es mas caliente ó mas húmedo, es aun mas perceptible este efecto, porque se ablandan un poco, y si llegan a tocarse, se unen con mayor facilidad las unas á las otras, y forman un conjunto mas ó menos abultado. De aqui provienen los copos de nieve, cuya figura es tan particular. Por lo comun se parecen á unas estrellas exágonas; pero los hay tambien de ocho ángulos, de diez, y otros cuya figura es enteramente irregular.

En nuestros climas es bastante gruesa la nieve; mas los viageros aseguran que en la Laponia es tan menuda á veces que parece un polvo fino y seco; lo cual dimana sin duda de la aspereza del temperamento que allí reina. Cuando el aire inferior es muy frio, caen separadamente las moléculas, sin llegar á unirse: así es que se nota en nuestras regiones, que los copos son mas gruesos á medida que el frio es mas templa-

do, y que son menores cuanto mas hiela.

La formacion de estos copos nos pareceria admirable si no estuviéramos acostumbrados á verlos cada año. ¿Pero porque ciertas maravillas sean tan frecuentes, deberán escitar menos nuestra atencion? ¡Admiremos el poder de Dios que en todas las estaciones se muestra tan rico y tan inagotable de medios para atender á las necesidades y recreos del hombre! No nos quejemos ya de que el invierno no proporciona á los sentidos y al espíritu cierta variedad de recreaciones. ¡Qué portentoso espectáculo no nos ofrecen los copos de nieve, formados con la mas exacta simetría, y descendiendo del aire en número tan prodigioso! ¡Qué diversidad de figuras no toma el agua en las manos del Criador! Unas veces se transforma en granizo, otras en hielo; allí en escarcha, aquí en innumerables copos de nieve. Todas estas mutaciones se dirigen siempre á la utilidad y hermosura de la tierra; y hasta en los menores fenómenos de la naturaleza se manifiesta Dios grande y digno de todas nuestras adoraciones. ¡Cuál sería nuestra sorpresa si viésemos por primera vez este meteoro tan maravilloso, y si comprendiéramos que toda su brillantez la debe á algunos vapores de la atmósfera! ¡Cómo se forma repentinamente esta nieve de que nos hallamos rodeados muchas veces aun sin preverlo! ¡Qué multitud de copos caen del aire,

se empujan unos á otros, y cubren en un instante la tierra! Este fenómeno, al paso que ofrece á nuestra vista un espectáculo agradable, y á nuestro espíritu una materia abundante de reflexiones, justifica bien este pensamiento: aun las escarchas tienen sus gracias, y el invierno sus dulzuras. Los placeres inocentes y puros solo son desconocidos de esos hombres estúpidos que sobre nada reflexionan, y que no prestan la menor atencion á las obras del Señor.

La blancura de la nieve deslumbra tanto, porque no absorve rayo alguno de luz, y todos los refleja con mucha fuerza. ¿Pero por qué los refleja así? Este es un secreto del Criador. La nieve recien caida es veinte y cuatro veces mas ligera que el agua, lo cual proviene de la estrema sutileza de las partes que la componen. Dudóse algun tiempo si nevaba en el mar: hasta aproximarse á este elemento, para convencerse de que en efecto nieva, y los que por invierno han navegado en los mares septentrionales, aseguran haber visto caer mucha nieve. Sábese tambien que las montañas muy altas jamas estan sin nieve; y si alguna vez se derrite en parte, bien pronto la reemplazan nuevos copos; porque siendo el aire mucho mas caliente en los llanos que en las alturas, puede llover entre nosotros, cuando nieva con abundancia en las montañas elevadas.

¿Podré pues mirar la nieve con indife

rencia? Su formacion, y las ventajas que de ella resultan al hombre, me conducen al Dios que la produce, y que la derrama sobre la tierra. ¡A vos, Dios mio, á quien obedece toda la naturaleza; á vos, que haceis caer la nieve en copos como lana; que estendeis la escarcha como polvo; que mandais al frio bendecir y fecundar la tierra; á vos sea dada la alabanza, el honor y la gloria!

DIEZ Y NUEVE DE OCTUBRE.

Fertilidad que la nieve proporciona á la tierra.

Si no consultásemos mas que las apariencias, diríamos que la nieve no puede ser muy útil á la tierra; y ántes bien nos pareceria que el frio húmedo con que la penetra, seria perjudicial á los árboles y á las plantas. Pero la esperiencia nos demuestra lo contrario. En efecto, ella nos enseña que para preservar el trigo, las plantas y los arboles de la peligrosa influencia del frio, no podia darles la naturaleza mejor abrigo que la nieve. Como el frio del invierno es mucho mas nocivo al reino vegetal que al animal, perecerian las plantas si no estuviesen resguardadas por algun medio. Así es que dispuso el Criador que la lluvia que en el verano refresca y reanima los vegetales, caiga en invierno bajo

la forma de una suave lana que les sirva de cubierta, y defienda de las injurias del hielo y de los vientos.

La nieve contribuye tambien á la fecundidad, cerrando los poros de la tierra, y reteniendo en su seno los jugos que se evaporarian inútilmente. Teniendo tiempo por este medio para juntarse y perfeccionarse en ella, salen despues con mayor abundancia, mas bien acondicionados y en una estacion mas favorable. Por otra parte, como de ordinario la nieve se derrite lentamente, se introduce á bastante profundidad en la tierra, y forma gran copia de humedad, que provee por largo tiempo á la vegetacion, y puede en las sequías suplir la falta de lluvias.

La nieve, ademas del agua que contiene, encierra mucha cantidad de aire; y éstos dos elementos son los dos grandes agentes de la vegetacion. Es constante que la nieve contribuye á la fertilidad de muchos terrenos, y al crecimiento de gran número de vegetales. Los años en que nieva mucho son constantemente abundantes; y las montañas que se hallan siempre cubiertas de nieve, estan llenas en sus laderas y praderías contiguas de plantas las mas verdes y mas lozanas.

Cuando la nieve se reune en monton, conserva al parecer un temple mas benigno que en su superficie. Varios esperimentos confirman que hace menos frio bajo la nieve que al aire esterior; y que cuanto es

mas denso el monton en que se introduce el termómetro, tanto mas sube sobre *cero*. Esto es lo que las perdices parece haber aprendido de la naturaleza, pues en invierno se ocultan bajo la nieve, en donde se cazan con perros adestrados. Los viageros á quienes coge la noche, hacen cabañas de nieve, para ponerse á cubierto del rigor del frio.

«La nieve y el hielo, segun un sabio naturalista, son quizá de todos los cuerpos conocidos los mas impenetrables á la accion del frio, y ningun resguardo preserva mejor las plantas de la rigidez del invierno que la nieve acumulada sobre ellos. En los paises en que no es escesivo el frio, se ve muchas veces que la tierra, helada ántes de nevar, esperimenta despues de cubrirse de nieve los efectos del calor interior, y se deshiela en el tiempo mismo en que el frio continúa esteriormente, y en que los cuerpos que no gozan de este abrigo siguen en el estado de congelacion. Preservadas así las plantas del frio acopian durante el invierno provisiones para su crecimiento futuro: de manera que en el momento en que las nieves se derriten, hacen progresos asombrosos, preparados mientras esperimentaron tan saludable defensa. En los Alpes florece la *soldanela* y el *azafran* en la primavera, segun que las nieves se derriten; y sus flores brillan hoy en el sitio que ayer cubria la nieve.»

⁝

Tambien en el tiempo mismo en que toda la naturaleza parece como entregada á un sueño mortal, prepara Dios lo necesario para la conservacion de los seres que ha formado, y provee de antemano á nuestro sustento, y al de un número infinito de animales. La naturaleza siempre activa nos hace verdaderos servicios, cuando parece que enteramente nos los niega. ¡Qué tiernos son los cuidados de la divina providencia! ¡Cómo en la estacion mas áspera cuida de nuestro bien estar, y cómo, sin que la ayudemos con nuestro trabajo, nos prepara sin advertirlo nosotros todos los bienes de la vida! Y á vista de unas pruebas tan patentes de su beneficencia, ¿habrá quien se abandone á los temores y á las inquietudes?

Lo que hace Dios cada invierno en la naturaleza, lo hace tambien diariamente para la conservacion del género humano. Lo que nos parece inútil ó nocivo, contribuye despues á nuestra felicidad; y cuando al parecer no se interesa Dios en nuestro beneficio, entónces mismo forma planes que se nos ocultan; pero que al manifestarse no solo nos libran de la adversidad, sino que nos acarrean bienes que no osaríamos esperar.

¡Cuántos cuidados y fatigas no nos cuesta dar a nuestros campos el abono necesario; y por el contrario, cuán fácil es á la naturaleza llenar este objeto! La nieve ablandada con el sol, ó por medio de un

aire templado, se deshace lentamente; y las partes que contiene se introducen, como hemos dicho, en la tierra, la penetran y vivifican las plantas.

Esto me recuerda el emblema, bajo el cual nos representa Dios la eficacia de su palabra: «Como la nieve baja de los cie-«los y no vuelve á ellos en vano, sino que «riega la tierra, y la hace producir y ger-«minar, de suerte que da simiente al sem-«brador y pan al que se alimenta de ella; «así será la palabra que saldrá de mi bo-«ca, pues jamás volverá á mí vacía, sino «que llenará los designios para que yo la «enviaré (*).» Muchos siglos ha que se ve cumplida esta prediccion de un modo maravilloso. Una porcion considerable de nuestro globo que antes yacia sepultada en las tinieblas de la ignorancia, de la supersticion y de la incredulidad, está al presente iluminada por el evangelio. ¡Ah! ¡qué eficacia tan feliz conserva sin cesar la palabra de Dios vivo! A pesar de la depravacion de nuestro siglo, ¡de cuantos corazones empedernidos no ha triunfado en nuestros dias! ¡Cuantas buenas obras, cuántos frutos de piedad no ha producido! ¡Plegue á Dios que la divina gracia halle siempre en mi corazon un terreno dispuesto para recibir sus saludables influencias!

(*) Isaías LV. 10. 11.

VEINTE DE OCTUBRE.

Lluvias de invierno.

Las lluvias frias que caen sobre la tierra en el invierno, son muy diferentes de las caidas que en el verano hermosean y recrean nuestro globo. ¡Qué sombrío aspecto da esta mutacion á toda la naturaleza! El sol se cubre, y el cielo entero no parece mas que una inmensa nube. Nuestra vista no puede estenderse á lo lejos; y una triste obscuridad nos rodea y amenaza. En fin, rebientan las nubes é inundan la tierra, y el aire parece un depósito inagotable de agua; los arroyos y los rios se hinchan, salen de madre y anegan las campiñas y praderas.

Por desagradable é incómodo que nos parezca este tiempo, sin embargo se reconoce en él miras de sabiduría y de bondad. La tierra exhausta, digámoslo asi, por su fecundidad necesita volver á tomar fuerzas; y para esto ha menester no solo de descanso, sino tambien de humedad. La lluvia riega y reanima esta tierra árida y sedienta. La humedad penetra y llega hasta las raices mas profundas de las plantas. Las hojas secas que cubren la tierra, se pudren y se transforman en un vivífico abono. Copiosas lluvias llenan de nuevo los rios, y surten á los manantiales y fuen-

tes. La naturaleza jamas está ociosa: trabaja incesantemente, aunque á veces no se perciba su actividad. Las nubes, derramando siempre lluvia ó nieve, preparan la fertilidad del año siguiente, aseguran las riquezas del verano, y cuando el calor del sol vuelve á traer la sequedad, los abundantes manantiales formados por las lluvias del invierno se estienden, riegan los prados y los valles, y los hermosean con un nuevo verdor.

Asi es como una sabia providencia provee á lo venidero; y lo que nos parecia incómodo y destructor viene á ser el germen de las bellezas y dones que nos prodigan la primavera y el verano. Los beneficios que nos hace el Criador por este medio son tan innumerables como pueden serlo las gotas que caen de las nubes; y cuando el hombre ignorante y ciego murmura en el tiempo mismo en que debiera deshacerse en acciones de gracias, la sabiduría eterna siempre invariable continua en llenar sus miras benéficas. Nuestra conservacion pues es el principal fin que Dios se propone, humedeciendo la tierra con las lluvias. Ademas, la sabiduría divina sabe reunir diversos fines, subordinados los unos á los otros; y de su acertada combinacion resulta el órden y la felicidad del universo. Los animales que existen no solo para el hombre sino para sí mismos, debian igualmente ser alimentados y conservados; y tanto para ellos como para

nosotros caen las lluvias y fecundan la tierra.

En esto se descubre tambien la mas sabia economía. Todos los vapores que se elevan diariamente de los cuerpos terrestres, se reunen y conservan en la atmósfera, que los vuelve muy presto á la tierra, ya en lloviznas, ya en copiosas lluvias, ó ya en copos de nieve, segun las diversas necesidades; mas siempre con economía, y sin que la abundancia degenere en prodigalidad. Todo tiene su utilidad: los riegos casi imperceptibles, las nieblas, los rocíos, todo contribuye á fertilizar la tierra. En vano se elevarian los vapores, en vano se formarian las nubes, si el autor de la naturaleza no hubiese establecido los vientos para agitarlas y dispersarlas por todos lados; para transportarlas de una region á otra, á fin de que rieguen los terrenos que necesitan humedecerse. Una provincia seria inundada por continuas lluvias; otra esperimentaria todos los horrores de la sequedad; los árboles, yerbas y trigos perecieran, si los vientos no arrojasen las nubes, y les señalasen los parages en que deben derramar sus aguas. *Dios dice á la nieve : desciende sobre la tierra*; y ella baja en copos: *manda á la lluvia de invierno , cae sobre la tierra*, y al punto inunda los campos.

Las lluvias de invierno, por incómodas que parezcan, asi como todo el triste temperamento de esta estacion, y los vientos

que algunas veces agitan tan violentamente la atmósfera, son tambien absolutamente indispensables. Lo mismo sucede con los dias sombríos y nebulosos de mi vida. Para que yo pueda fructificar en toda suerte de buenas obras, no debo desear que el sol de la prosperidad luzca constantemente sobre mí; es preciso que esté mezclada con dias tristes y penosos. Por tempestuosa pues que pueda ser mi vida en la tierra, ¿deberé por eso murmurar de ella, ni desalentarme? No: este Dios que impone silencio á los vientos mas impetuosos, sabrá tambien poner límites á las tribulaciones que amenazan mi ruina; y cuando la violencia de las aflicciones me haya agitado suficientemente, llegará un dia sereno y claro en que gozaré de la tranquilidad mas profunda.

¡Pero ay! ¡cuántos de mis hermanos que en la estacion tempestuosa surcan los mares, acaso por mi utilidad personal, y siempre para el bien de la sociedad, luchan con las olas, y esperan temblando el momento en que serán sumergidos! Me represento sus angustias, mientras que en mi apacible habitacion puedo escuchar sin riesgo el bramido de los aires. Árbitro soberano de todas las cosas, Señor de los vientos y del mar, defended á estos infelices del furor de las olas, y dignaos oir los votos que os dirigen en su afliccion. Apiadaos de ellos, Dios mio, é igualmente de [illegible]

sobre todos una de aquellas miradas que traen consigo la seguridad.

VEINTE Y UNO DE OCTUBRE.

El invierno de las regiones del norte.

Notamos fácilmente todo lo nocivo que causan alguna vez las leyes de la naturaleza, y sobre todo en la estacion rigurosa en que los hombres se creen autorizados para censurarla.

Es preciso confesar que un frio intenso trae consigo inconvenientes, cuando es continuado. Hiélase el agua á una profundidad tal, que se inutilizan las fuentes; los peces mueren en los estanques; cúbrense los rios de masas enormes de hielo; páranse los molinos; falta la leña y llega á tener un precio escesivo; perecen los árboles y las plantas; varios animales se rinden al frio ó al hambre; la salud del hombre padece, y aun corre riesgo su vida.

Hé aqui los males mas notables; ¿pero cuántos inviernos no pasamos sin esperimentar ninguno de ellos? Ademas, ¿qué son estos males si los comparamos con los de otras regiones?

En una gran parte de los pueblos septentrionales no hay ni primavera ni otoño: el calor les es tan insoportable en el verano, como el frio en el invierno. La

violencia de este es tal, que congela el espíritu de vino en los termómetros; y cuando se abre la puerta de un aposento caliente, el aire esterior que entra en él convierte en nieve todos los vapores que halla, y se ve uno rodeado de torbellinos blancos y espesos. Si se sale de casa, el aire casi ahoga, y como que despedaza el pecho: todo parece muerto, y nadie se atreve á dejar su habitacion. Algunas veces es el frio tan riguroso, y obra tan repentinamente, que si uno con tiempo no se pone en salvo, corre peligro de perder un brazo, una pierna y aun la vida. El viento arroja con tal ímpetu la nieve, que cubre todos los caminos: cúbrense tambien de ella los árboles y los arbustos, se deslumbra la vista, y á cada paso cae el hombre en un nuevo precipicio. En el verano hay un dia cuya duracion es de tres meses, y en invierno una noche que dura otro tanto tiempo.

En Petersburgo, que se halla á cincuenta y nueve grados, cincuenta y seis minutos y veinte y tres segundos de latitud, sale el sol en invierno á las nueve y quince minutos de la mañana, y se pone á las dos y cuarenta y cinco minutos de la tarde. En Tobolsk, que esta un poco mas meridional, sale a las ocho y cincuenta y seis minutos, y se pone á las tres y cuatro minutos. En Arcangel, situada á sesenta y cuatro grados y treinta y cuatro minutos, no sale el sol hasta las diez y veinte y cua-

tro minutos, y se pone á la una y treinta y seis. Bien sabido es que esta ausencia del sol, aunque menos larga que la de que hemos hablado anteriormente, debe sin embargo ser causa de que la tierra pierda parte de su calor, y que insensiblemente acarree frios considerables. Si á esto se agregan las causas físicas accidentales, como los bosques, lagos y altas montañas que impiden la llegada de los vientos del sur, no debe estrañarse lo que se dice de la intension del frio que se esperimenta en estas ciudades. Un escritor que se halló en Rusia durante el famoso invierno de 1759 á 1760, refiere que el frio fue allí tan violento que hasta el aire mismo parecia haberse helado: apenas podia salir el humo de las chimeneas: los cuervos, las urracas y gorriones caian del aire como muertos. Tambien hace mencion de haber visto á muchas liebres quedarse yertas y en pie, como si estuvieran vivas. No pocas veces sucede helarse los miembros cuando estan espuestos al aire. El remedio infalible para precaver la putrefaccion, es frotarlos fuertemente con nieve, á fin de escitar de nuevo el calor y la vitalidad.

En 1760 bajó el termómetro á los treinta y tres grados en Petersburgo. En Siberia es comun esperimentar un frio de cincuenta y tres grados y medio, y en Jenisca bajó a los sesenta y nueve grados y un cuarto en 16 de enero de 1735. En las fronteras de la Mongolia se vió en 1772 he-

larse el mercurio por el frio natural.

¡Y a vista de esto nos quejarémos del frio que hace en nuestras regiones! ¿Qué diríamos si tuviéramos precision de vivir en tales climas? Nuestros dias de invierno, por rigurosos que parezcan, son con todo tolerables.

¿Mas por qué el Criador ha asignado por morada á tantos de nuestros semejantes unos paises en donde la naturaleza los horroriza y amedrenta una gran parte del año? ¿Por qué la suerte de estos pueblos es mas infeliz que la nuestra?

Es un error suponer que los habitantes vecinos de los polos gimen a la violencia y duracion de sus inviernos. Estos hombres, pobres sí, pero exentos por su sencillez misma de todo deseo difícil de satisfacerse, y en la ignorancia en que estan de los bienes que miramos como parte esencial de la felicidad, viven contentos en medio de los hielos que los rodean. Si la aridez del suelo se opone á la variedad de las producciones de la tierra, el mar es otro tanto mas liberal en los dones que les hace. Su género de vida los endurece contra el frio, y los pone en estado de arrostrar las tempestades. Ademas, la naturaleza pobló sus desiertos de bestias salvages, cuya piel los defiende de la intemperie de su clima. Les dió los renos que les proveen de alimento y bebida, de camas, vestidos y tiendas: con ellos satisfacen la mayor parte de sus necesidades, y su manutencion no

les es gravosa. Cuando el sol no sale para ellos, y se ven cercados de tinieblas, la naturaleza misma les enciende una antorcha, iluminando sus noches con la aurora boreal. Acaso estos pueblos miran á su pais como la region mas dichosa del universo, y nos tienen tanta lástima como nosotros la tenemos de ellos.

Así es que cada clima tiene sus ventajas y sus inconvenientes; pero despues de todo es muy difícil determinar cual merece la preferencia. No hay region alguna sobre la tierra que en lo esencial esceda la una á la otra, ya sea que el sol la ilumine perpendicularmente, ya que solo la caliente con rayos oblicuos, ó ya que se halle cubierta de nieves eternas. Aquí abundan las comodidades de la vida; allí es absolutamente desconocida esta variedad de bienes; mas los que carecen de ellos se hallan libres de tentaciones, de cuidados molestos, y de los amargos remordimientos que traen consigo; desconocen una multitud de obstáculos que se oponen á la felicidad; y esto compensa sin duda la privacion de una multitud de recreos. Lo que sabemos de cierto es, que la providencia repartió á cada region cuanto necesitaba para la conservacion y felicidad de sus habitantes. Todo lo ha proporcionado á la naturaleza del clima, y ha proveido por los medios mas sabios á las diversas necesidades de sus criaturas.

VEINTE Y DOS DE OCTUBRE.

Diversiones tumultuosas del invierno.

En esta estacion que por preocupacion miran tantas gentes como el dominio de la tristeza, cada uno busca diversiones propias para distraerse y pasar sin molestia las largas noches de invierno. Muchos pretenden indemnizarse de sus rigores con la disipacion en ruidosas compañías y en varios placeres. ¡Qué de esfuerzos no se hacen para abreviar con frívolos pretestos unos dias por sí tan cortos! El espacio de todo un dia se llena comunmente con una cadena de ocupaciones que no corresponde ni á la dignidad del hombre, ni al destino de su alma. Una hora despues de salir el sol deja su lecho el voluptuoso; y miéntras se desayuna, proyecta las diversiones á que quiere sacrificar el nuevo dia: luego, dándose á la ociosidad, espera la hora de comer, y en ella se entrega sin medida á los placeres de la mesa. Harto, ó mas bien sobrecargado por el escesivo uso de los manjares, se echa á descansar en una cama por recobrar las fuerzas necesarias para entregarse á nuevos escesos. Da la hora en que debe ir á juntarse con una compañía ruidosa, á no ser que esta venga á reunirse á su casa. Pónese á ju-

gar; y esta es la primera vez que, despues de salir el sol, manifiesta su espíritu tener alguna actividad; y con las cartas en la mano se le pasan rápidamente las horas. En fin, este hombre animal pasa del juego á la mesa, y de la mesa á la cama; pero en lugar de hallar en ella un sueño tranquilo, fruto de la sobriedad, la vigilia ó terribles sueños vienen á turbar sus horas de descanso.

No obstante, aun no es este el modo mas reprensible de malgastar los dias y las largas noches del invierno. ¡Cuán ingenioso es el hombre en multiplicar medios de abreviar su vida con vanos pasatiempos! Ya la caza le aleja de las ciudades, y entonces persigue y fuerza à la liebre tímida ó al medroso gamo, que estrechado y cediendo á su flaqueza llega á ser presa del cazador, cuyos sanguinarios placeres turban el reposo del campo y de la naturaleza. Ya le llama el deleite a los parages en donde los dos sexos con bailes lascivos se tienden mútuamente lazos, y en los que muchas veces pierde el mismo con la inocencia la paz del alma y la salud del cuerpo. Ya las seductoras diversiones del teatro son las que le encantan; y allí su corazon, siendo presa de las pasiones mas vivas y peligrosas, se niega insensiblemente á los castos atractivos de los verdaderos placeres. Ya corre á otros festines y pasatiempos que frecuentemente le envilecen y acarrean su desgracia.

En medio de estas diversiones tumultuosas, ¿qué habrá que pueda recordarle el cumplimiento de sus obligaciones? La inclinacion que el hombre tiene á la sociedad, no es á la verdad culpable, y en esta estacion le es particularmente necesaria; mas esta inclinacion ¿deberá degenerar en pasion y señorear su alma? Aun aquellas concurrencias que nada tienen de contrario á las buenas costumbres y á la virtud, pueden llegar á ser perjudiciales, si ocupan tanto tiempo, que hagan abandonar los deberes de la familia ó del estado, y cuando el gobierno interior de la casa padece algun detrimento. Los placeres no deben ser nuestra ocupacion diaria, respecto á que solo para descanso nos los ha concedido el Criador. Tenerles una inclinacion escesiva es perder de vista su verdadero destino; y buscar continuadamente en ellos las delicias, es procurarse un manantial de disgustos y remordimientos. Pongamos pues la mayor atencion en la eleccion de recreos para los dias del invierno. No malgastemos de modo alguno el tiempo en diversiones que no pueden disfrutarse sino con dispendio de la virtud, de la reputacion ó del bien estar de nuestras familias. No hallen nunca entrada en nuestros corazones esos insensatos pasatiempos que hacen verter lágrimas á tantos infelices, y nos apartan á nosotros mismos de las obligaciones que nos imponen la sociedad y la religion. No nos dejemos dominar de las

satisfacciones aun las mas inocentes, de suerte que nos hagamos insensibles á los puros y sólidos placeres de la virtud. ¡Ojalá que en medio del trato con los hombres, la memoria de la presencia del Señor sea mi salvaguardia contra las tentaciones: que me dedique siempre al ejercicio de los sagrados deberes de cristiano, de ciudadano, de esposo y de padre, y no á buscar los vanos pasatiempos que tan fácilmente nos apartan de nuestras obligaciones, ó por lo menos amortiguan el celo por el bien! ¡Gobernad, Dios mio, mi corazon, y haced que entre los placeres de este mundo jamas olvide los de la eternidad!

VEINTE Y TRES DE OCTUBRE.

Placeres inocentes que el invierno puede proporcionarnos.

Cada estacion tiene sus placeres y bellezas; y aun el invierno, por despojado que parezca á primera vista de recreos y atractivos, llena sin embargo en este punto los designios del Criador. ¡Oh tú, que por ignorancia ó por preocupacion prorumpes en quejas contra esta estacion, reflexiona en las diversiones que proporciona a tu corazon y á tus sentidos!

¡Qué aspecto tan agradable no nos presenta la aurora al colorear con sus rosados

matices un paisage cubierto de nieve! La densa niebla que cubria la tierra y nos quitaba la vista de los objetos, se disipa de repente; una ligera nevisca blanquea la cima de los árboles; las colinas y los valles reflejan los rayos del sol, cuya benéfica influencia da á todas las criaturas una nueva vida.

¡Qué hermoso contraste forman por todas partes los obscuros troncos de los árboles con el resplandeciente tapiz que cubre las llanuras; y el matiz gris de las chozas con la nieve que carga sobre sus techumbres! Los sombríos matorrales realzan el candor de los campos con el obscuro que forma un contraste tan uniforme. Los gérmenes de las semillas rompen la nieve con sus tiernas puntas. ¡Cuán agradablemente se hermana este verdor naciente con la blancura que reina á su al rededor! ¡Qué brillo despiden los arbustos cuando el rocío en forma de perlas cuelga de sus tiernas y flexibles ramas, y en donde se entrelazan las ligeras hebras que revolotean á discrecion del viento! El campo se halla desierto; los ganados descansan tranquilamente encerrados en los establos; casi todas las aves han desamparado las alamedas; solo se ve volar al solitario paro que canta á pesar del frio, al agradable reyezuelo que salta de una parte á otra, y al atrevido gorrion que viene familiarmente hasta nuestros cercados á picotear los granos que hay en el suelo. ¡Qué embeleso resulta de la

mezcla de todos esos objetos! Mirad el brillante adorno de estos vallados; y como se inclinan las florestas bajo el blanco manto que las cubre. Todo ofrece el aspecto de un vasto desierto que tiene sobre sí tendido un velo uniforme de una brillante blancura.

¡Qué idea podremos formar de aquellos que al considerar estos fenómenos, no sienten placer alguno! ¡Cuán de temer es que la primavera á pesar de todos sus hechizos los halle aun insensibles! Venid, amigos mios, reconoced cuán bueno es el Eterno, cuán adorable su sabiduría é infinita su beneficencia en todo lo concerniente al invierno. La naturaleza por mas despojada que parezca á nuestra vista, es no obstante una obra maestra de Dios, y solo nuestra ceguedad nos oculta sus bellezas. En cada una de sus partes brillan algunos rasgos de la divina sabiduría; ¡pero cuántos mas no son los que se nos ocultan! No podemos seguirla en todos sus caminos, y el mayor número de los hombres no atienden sino á lo que choca con sus sentidos y lisonjea sus inclinaciones: parécense en esto á los brutos que miran el sol, la nieve y demas fenómenos de la naturaleza, sin elevarse hasta el supremo Hacedor, de quien todo procede.

¡Oh! ¡cuál seria nuestra satisfaccion si supiésemos contemplar dignamente las obras de Dios en esta estacion del año! El aire puede turbarse al rededor de mí, anu-

blarse el cielo, y quedar despojada la naturaleza de todas sus gracias; mas yo gustaré placeres verdaderos, descubriendo en todo vestigios de la sabiduría, del poder y de la bondad del Criador. Por limitadas que sean nuestras facultades naturales, hallaremos siempre materia bastante para ejercitar nuestro entendimiento y sentidos. ¿Ni por qué he de buscar con inquietud las disipaciones del mundo, los peligrosos pasatiempos del baile y del juego? Rodeado de una esposa amable, de hijos bien educados y amigos virtuosos, ¿no tengo yo siempre en mi retiro placeres verdaderos y variados?

¡Alma mia, dedícate á gustar de estos placeres! Acuérdate contínuamente de las obras de tu Dios; y esta meditacion te hará llevaderos los trabajos de la vida. Sube á tu Criador por la escala de las criaturas, y en toda estacion y tiempo sea Dios el objeto de tus alabanzas.

VEINTE Y CUATRO DE OCTUBRE.

Exhortacion para acordarse de los infelices durante el invierno.

Vosotros que morais tranquilamente en cómodas y alegres habitaciones, y que ois silvar el áspero viento del norte sin esperimentar sus crueles efectos, reflexionad

que una multitud de infelices sufren los rigores de la indigencia y del frio. ¡Dichosos los que en esta penosa estacion estan bajo techado, abrigados con buenos vestidos y bien alimentados, y que en una buena cama participan de un tranquilo reposo, y se entregan á un agradable sueño! ¡Desgraciado aquel á quien la fortuna ha negado hasta lo necesario; sin abrigo, sin tener con que cubrirse, frecuentemente tendido sobre un lecho de dolores, y demasiado tímido para manifestar sus necesidades!

¡Ah! para sentir vivamente la miseria de estos pobres, fijad por un momento vuestra vista en los objetos de compasion que se os presentan con mas frecuencia. ¡Mirad como muchos de vuestros hermanos apenas pueden moverse atormentados del frio y del hambre; ved cuantos ancianos, que no teniendo casi con que cubrir su desnudez, estan horas enteras sufriendo la intemperie de la estacion, para implorar la piedad de los que pasan; á esos enfermos privados de medicinas y alimentos, echados sobre la paja en miserables cabañas penetradas del viento y la nieve!

El invierno hace aun mas necesaria la beneficencia con los pobres, porque aumenta sus necesidades. Esta es la época en que hasta la misma naturaleza es pobre, y da mayor valor á vuestros beneficios el distribuirlos en el tiempo mas oportuno. Si el verano y el otoño nos enriquecieron

con sus frutos, ¿no es para que hagamos participantes de ellos á nuestros hermanos, cuando la naturaleza parece que los abandona? Cuanto mas se aumenta el frio, mas dispuestos debemos estar á socorrer al menesteroso, y á darle á lo menos lo supérfluo de los bienes que nos han prodigado estas estaciones. ¿Qué otro fin pudo proponerse la providencia en el repartimiento desigual que hizo de los bienes de la tierra, sino escitar la beneficencia de los poderosos, poniéndoles á la vista el tierno espectáculo de la miseria de sus semejantes? ¡No tendré pues lástima de mis hermanos! ¡Podré sufrir que tengan mas por que quejarse que los mismos brutos! A vosotros, ó ricos, es á quienes toca aliviar su triste situacion, y bendecir la providencia que os proporciona ejercitar una obra tan gloriosa. Vuestro destino es sustentar al pobre, vestirle, abrigarle, consolarle, librarle de cuidados, de padecimientos y de la muerte: dadle lo que os sobra. Y vosotros que en un estado de mediania os hallais á cubierto de grandes necesidades, hacedle participante de vuestros cortos haberes, y pensad que nunca sois tan pobres que esteis dispensados de hacer bien. Gustad así de la mas dulce satisfaccion que puede esperimentar un corazon noble; del placer divino de socorrer las necesidades de vuestros hermanos, de endulzar y minorarles el rigor de las estaciones y el peso de la adversidad. ¡Cuán dulce es el reme-

diar los males de su semejante, y cuán fácil el proporcionarse este consuelo! Basta para esto cercenar un poco los gastos supérfluos y privarse de algunas diversiones. ¡Y qué ofrenda tan grata no hacemos á la virtud, cuando nuestra beneficencia va acompañada de la victoria sobre nuestras pasiones, y cuando nos privamos de ciertos gastos destinados al lujo y á la vanidad para emplearlos en beneficio de los pobres!

Sí, yo procuraré en los dias del invierno aliviar la miseria de mis semejantes. Las conveniencias que disfruto, lejos de endurecer mi corazon, me harán mas bien pensar en aquellos hermanos mios que carecen de las comodidades de la vida. Comparando su situacion con la mia conoceré mas vivamente mi felicidad: bendeciré á Dios por ella y redoblaré mi celo. Entonces siguiendo la inclinacion natural de un corazon que no han corrompido el mundo ni las pasiones, me hallaré dispuesto para hacer bien, y procuraré aliviar los males que no pudiere remediar. Me preguntaré algunas veces cuáles son los alivios que deseo para mí en esta rígida estacion, y estos serán los que proporcionaré á mis hermanos.

Conozco algunos que destituidos de vestidos no pueden defenderse de la aspereza del frio: emplearé en vestirlos todo lo que destinaba al vano lujo de mis trages y muebles. Yo duermo en un blando le-

cho, y muchos de mis semejantes carecen de él; ¿y deberé quejarme de que sea menos cómodo, si así puedo proporcionar á alguno de mis hermanos un sueño mas tranquilo? Esperimento el agradable calor de un aposento abrigado; ¿y por qué tantos pobres se han de ver reducidos á temblar de frio? En una palabra, quiero portarme con los infelices del modo mas propio para endulzar la amargura de su condicion, y como yo quisiera que lo hiciesen conmigo si me hallase en su lugar: finalmente, no me creeré feliz sino haciendo dichosos á los demas.

VEINTE Y CINCO DE OCTUBRE.

Causas del frio y del calor.

¿De dónde nace la alternativa de un estremado calor, y del frio mas riguroso que se esperimenta sobre la tierra? ¿Por qué medios produce la naturaleza estas mudanzas?

Una de las principales causas del calor de nuestro globo es sin duda el sol, y su posicion con respecto á la tierra. Cuando este astro está en su parte meridional, no son hácia el norte los dias tan calientes como cuando se acerca al polo boreal. Lo mismo se observa en las partes meridionales cuando el sol vuelve al norte. En las regiones donde su direccion es casi siem-

pre vertical, jamas hace un frio suficiente para helar los rios y los lagos; mas al contrario, el calor en ellas es siempre muy grande. Este llega á ser escesivo cuando el sol permanece mucho tiempo sobre el horizonte, y sus rayos caen durante un tiempo considerable en el mismo lugar. De aquí proviene que hácia los polos donde son los dias muy largos, el calor es algunas veces bastante fuerte en ciertas regiones.

Pero el calor no depende únicamente de la situacion y de la distancia del sol. Este astro corre todos los años las propias constelaciones, y no dista mas de nosotros en un invierno que en otro; mas con todo los grados del frio varían considerablemente. Acaece varias veces que un invierno es casi tan benigno como el otoño, cuando en otro se hielan los mas profundos mares, y los hombres y los animales apenas pueden hallar asilo contra el frio. En los paises mismos donde casi todo el año son iguales los dias y las noches, es muy débil el calor del sol para derretir el hielo en la cima de las montañas; y cuando en esta reina el invierno mas rigoroso, á su falda se siente el verano mas ardiente, aunque igualmente caen los propios rayos sobre la cumbre que al pie de las montañas.

La naturaleza es rica en medios, y mil causas favorecen sus operaciones. La constitucion del aire y los vientos tienen una grande influencia sobre el calor y el frio; y de aquí dimana el que á veces se suele

sentir en los mas largos dias del verano, cuando la atmósfera está cargada de muchos vapores y el cielo ha estado nublado largo tiempo, ó cuando sopla con fuerza el áspero viento del norte. De aquí nace tambien, que aun en el invierno no es tan intenso el frio cuando los vientos de mediodia nos traen un aire cálido. Sobre las elevadas montañas reina un escesivo frio, porque su figura dispersa y desparrama los rayos del sol que caen sobre su superficie; y en los hondos valles donde se hallan reunidos, el calor es estremado algunas veces. La naturaleza del suelo contribuye igualmente al calor y al frio. Un pais pantanoso y cubierto de bosques se presta menos á la accion benéfica de los rayos del sol. Los vientos, como hemos dicho, segun que llegan á nosotros despues de haber atravesado regiones calientes ó heladas, son otros tantos principios de estas variaciones.

Por otra parte, son muchas las causas que concurren á producir el calor sobre la tierra. Hay cuerpos que por la frotacion ó por la percusion se calientan y se encienden. Los ejes de las ruedas se abrasan cuando los carruages caminan con rapidez, y no se ha tenido la precaucion de untarlos. Otras substancias se calientan tambien y aun se inflaman, cuando se mezclan unas con otras. Cierta cantidad de agua derramada sobre un monton de heno ó de paja produce un grado de calor conside-

rable. Los cuerpos que se corrompen ó fermentan adquieren muchas veces un calor que se percibe por el termómetro ó al simple tacto. En el aire mismo el movimiento de ciertas materias puede ocasionar mezclas, disoluciones y combinaciones que produzcan un calor muy grande.

Estas causas, y sin duda otras muchas, cuyo mayor número nos es desconocido, ocasionan ya el frio y ya el calor sobre la tierra. ¿Pero quién podrá conocer todos los resortes de la gran máquina del universo, y esplicar sus diversos efectos? La mayor parte de los fenómenos nos embaraza y nos confunde; y nos vemos obligados á confesar que toda la sagacidad de los mas hábiles filósofos no alcanzará á penetrar los arcanos de la naturaleza. Solo descubrimos la menor parte de sus operaciones; y ciertamente con razones muy sabias ocultó el Criador á nuestra vista las causas de tantos efectos como advertimos en el reino de la naturaleza y de la providencia, enseñándonos por este medio á volver la consideracion sobre nosotros mismos. Y á la verdad, ¿de qué nos serviria tener el mas perfecto conocimiento de la naturaleza, si descuidásemos el conocer y santificar nuestro corazon? Sabemos lo bastante para ser dichosos, sabios y vivir contentos; y demasiado poco para envanecernos. Quizá un conocimiento mayor nos ensoberbeceria, quizá turbaria nuestro reposo, y nos haria olvidar á Dios. Apliquémonos

solo á hacer buen uso de lo poco que sabemos, y á valernos de ello para glorificar al Ser supremo, y para perfeccionar mas y mas nuestra conducta.

Si despues de todas nuestras investigaciones y meditaciones quedan aun muchas cosas ocultas á nuestra vista, saquemos de aquí esta conclusion tan natural, á saber: que la sabiduría de Dios escede todas nuestras ideas; que es infinita; que nuestras luces son limitadas, y que así, conociendo nuestra flaqueza y nuestra nada, la mayor obligacion del hombre es humillarse delante del Altísimo y adorarle con el mas respetuoso silencio.

VEINTE Y SEIS DE OCTUBRE.

Temperatura de diferentes climas de la tierra.

Parece que el temple y calor de los diversos paises de la tierra deberian regularse por su posicion relativa al sol; pues este astro vibra del propio modo sus rayos sobre todas las regiones que tienen un mismo grado de latitud. Pero la esperiencia nos enseña, como anteriormente hemos visto, que el calor, el frio y toda la temperatura penden de otras muchas circunstancias. Pueden ser muy diferentes las estaciones aun en los lugares situados bajo

un mismo paralelo; y por el contrario son á veces bastante semejantes en climas muy diversos. Esta es la razon por que haciendo variar el calor muchas causas accidentales en la misma latitud, y no siendo siempre cual la distancia del sol parece habia de exigir, es dificil determinar exactamente las estaciones y temple para cada pais.

El mar puede helarse cerca de la ribera, porque allí se mezcla con mucha agua dulce; mas no sucede así en una distancia considerable de las costas, ya á causa de la sal de que está lleno, ya por su continuada agitacion. No siendo el frio del mar bastante para helar durante el invierno, esto solo influye en los paises vecinos, y por eso es mas benigno su temperamento. Tambien la nieve se derrite allí mas pronto que en lo interior del continente. Se asegura que ciertas plantas que en Paris es preciso ponerlas en estufas al acercarse el invierno, pasan la misma estacion al aire libre en las inmediaciones de Lóndres. Al contrario, cuanto mas elevado esté un pais sobre la superficie del mar, tanto mayor es en él el frio; porque no solo el aire es allí mas sutil, y por lo mismo mas dificil de calentarse, sino que la mayor parte del calor, producido por la reflexion de los rayos del sol, no llega nunca á las alturas, y se detiene en los valles y lugares bajos donde siempre hace mas calor. Quito está casi debajo de la línea; pero su elevacion hace que el calor sea allí

muy moderado (*). Por lo demas estos paises gozan de ordinario un aire sereno y ligero; y una temperatura bastante igual. Las montañas eleva las atraen las nubes; y de aquí nace que las lluvias y tempestades sean mas frecuentes en los paises montuosos; y se ha observado que casi nunca llueve en las llanuras de la Arabia. Los grandes y vastos bosques hacen muy frio el terreno que ocupan: el hielo cubierto con la sombra de los árboles se derrite en ellos durante el invierno con mucha lentitud; y enfriando el aire superior, este nuevo frio retarda el deshielo.

Lo que templa tambien el calor en los climas ardientes es que los dias no son en ellos muy largos, y el sol no está mucho tiempo sobre su horizonte. En las regiones mas frias son larguísimos los dias de verano, y el calor es en ellas á proporcion: la serenidad del cielo, la claridad hermosa de la luna, y los grandes crepúsculos hacen mas llevaderas las largas noches. Debajo de la zona tórrida no se distinguen tanto las estaciones por el verano é invierno, como por tiempo seco, y el húmedo y llovioso; porque cuando el sol se eleva mas sobre el horizonte, y sus rayos caen mas directamente, vienen entonces las lluvias cuya duracion es mas ó menos considerable. En estas regiones la estacion mas agradable

(*) La altura de Quito sobre la superficie del mar es de 3550 varas castellanas. *Observaciones astronómicas* por Don Jorge Juan.

es aquella en que el sol se halla en su menor grado de elevacion. En los paises que estan mas allá de los trópicos, el tiempo es por lo comun mas inconstante que dentro de ellos. De aqui es que en la primavera y en el otoño los vientos reinan con mas imperio. En invierno se hiela la tierra á mayor ó menor profundidad; mas rara vez escede la de tres pies. En Alemania, en Francia y en las regiones mas septentrionales penetra mas el hielo en el invierno, y no se derrite sino algunos pies en el verano. Las aguas estancadas y los rios se cubren de hielos, primero á las orillas y despues por toda la superficie. La diferente calidad de los terrenos, y la disposicion que tienen para conservar mas ó menos el calor, contribuyen tambien á la diversidad del clima.

Arreglando asi el Criador las estaciones y temple de los diferentes paises, adaptó la tierra para ser habitada por los hombres y animales. Solemos formar ideas falsas de las zonas glaciales y de la tórrida, y creemos que los moradores de estas regiones lejanas serán los hombres mas infelices del globo; siendo asi que gozan de una porcion de felicidad conveniente á su naturaleza y á su destino sobre la tierra. Cada pais tiene sus ventajas y sus inconvenientes que se contrapesan unos con otros; de suerte que no hay rincon en la tierra donde Dios no haya manifestado su bondad: todo está lleno de sus dones y

todos los habitantes del globo esperimentan sus paternales cuidados.

VEINTE Y SIETE DE OCTUBRE.

Ventajas del clima en que vivimos.

Aunque cada clima tenga sus particulares ventajas, no podemos menos de confesar cuán especialmente favoreció el cielo aquel en que nos ha colocado la providencia. ¡Ah! ¡por qué no estaremos mas vivamente penetrados de nuestra felicidad! Las bendiciones de nuestro Padre celestial se derraman sobre nosotros por todas partes. La vista de nuestros bosques, de nuestras praderas y collados; el aire puro y templado que respiramos; el dia, la noche, las estaciones y las variaciones que las acompañan, todo nos anuncia la bondad de Dios y la grandeza de nuestra felicidad. ¡Y estaremos descontentos porque nos haya cabido en suerte semejante region! ¡Podremos quejarnos de la economía con que Dios distribuye sus beneficios; de que no tengamos un verano perenne; de que los rayos del sol no nos recreen contínuamente, y de que un calor uniforme no se sienta siempre en nuestra zona!

¡Qué ingratitud, y al mismo tiempo qué ignorancia! En verdad que no sabe-

mos ni lo que pedimos, ni de lo que nos quejamos. ¿Es inadvertencia ó es orgullo el desconocer la bondad con que Dios ha favorecido particularmente nuestra region? Murmuramos contra el rigor del invierno; envidiamos los lugares en donde la alternativa de las estaciones es desconocida; siendo precisamente el invierno el que hace al clima que habitamos uno de los mas sanos de la tierra. Los paises calientes estan mas espuestos á epidemias que aquellos en que el sol no es tan ardiente; y rara vez es tan larga en ellos la vida como entre nosotros. Ademas, los hombres son allí menos robustos, y menos numerosa la poblacion.

Aun cuando el frio se halla al mas alto grado en nuestros climas, ¡qué diferencia no se nota tambien entre nosotros y los habitantes de aquellas regiones donde el frio ejerce el mayor imperio! Nuestros mas rigorosos inviernos tendrian para ellos el temple del otoño. Comparemos mentalmente nuestra suerte con la de los pueblos que habitan la parte septentrional del globo. Aqui algunos rayos del sol vienen á lo menos á aclarar los dias nebulosos, y á reanimar nuestra alegría: alli los dias semejantes á las noches nunca son recreados con la luz del astro benéfico. Aqui, ya con una estufa encendida, ó en nuestro lecho, podemos desafiar la intemperie del aire: alli, turbados y asaltados los hombres por bestias feroces, las temen mucho mas que al frio, y sus míseras cabañas apenas bas-

tan para defenderlos de estos dos enemigos. Entre nosotros los recreos de la sociedad hacen llevaderas las incomodidades de la estacion; pero los habitantes del polo estan casi separados del resto de la tierra, y viven en rancherías dispersas. Nosotros somos bastante afortunados en ver la sucesion del dia y de la noche, mientras que aquellos pasan en tinieblas una gran parte de su vida. En fin, despues de cuatro ó cinco meses borrascosos y desagradables viene á consolarnos una estacion deliciosa que nos hace olvidar cuanto hemos padecido: al contrario, aquellos solo contemplan una naturaleza muerta sin verla jamas revivir; en suma, reina entre ellos un invierno perpétuo.

¡Ah! bendigamos la mano bienhechora que hizo nos cupiese una suerte tan feliz; y léjos de murmurar de nuestra situacion, glorifiquemos al Señor que la ordênó con tanta bondad. Si aun en medio de los hielos pasamos agradablemente los dias, pensemos en tantos infelices que carecen de estos placeres, cuyo precio nos hacen desconocer la costumbre y su misma abundancia. Al contemplar la naturaleza segun se muestra en nuestras regiones, penetrados de agradecimiento y de júbilo os damos gracias, Señor, de habernos señalado por morada un pais, donde en cada estacion se manifiesta vuestra bondad con tanta magnificencia.

¡Ojalá que mi gozo, mi reconocimien-

to y mis esfuerzos por agradaros correspondan á los bienes con que me habeis favorecido con preferencia á otros pueblos; y que la fertilidad y atractivos de la region en que me hicisteis nacer, me esciten al estudio y á la meditacion de vuestras obras y de vuestros beneficios! ¡Cuánto no me arrebata, ó Criador y Padre mio, la representacion de la felicidad á que llegaré algun dia en esa celestial habitacion, estancia de la bienaventuranza y de la perfeccion que nos ha preparado Jesucristo, y en donde adoraré con los escogidos de todos los pueblos del mundo las maravillas de vuestra bondad!

VEINTE Y OCHO DE OCTUBRE.

Movimiento de los Planetas.

La rotacion diurna de la tierra sobre su eje de occidente á oriente, que es la causa de los movimientos diarios aparentes del sol, de los planetas y de las estrellas fijas al rededor de ella de oriente á occidente; la inclinacion de su eje al plano de la eclíptica de cerca de veinte y tres grados y medio, y su movimiento anual al rededor del sol forman en ella los dias, las estaciones y los años, al fin de los cuales, despues de haber corrido una órbita de mas de ciento setenta y cuatro millones cuatrocientas cuarenta mil leguas, haciendo cinco

leguas y media por segundo, vuelve al punto de donde partió.

Todos los planetas, esos globos opacos que solo percibimos por la luz que reciben del sol y que nos reflejan, hacen cada uno su revolucion: todos ellos giran con un movimiento que les es propio de occidente á oriente, ya sea al rededor del sol, ó ya al de algun otro planeta, y nos parece que corren el zodiaco, y que jamas salen de él, porque el plano de la órbita que cada uno describe está poco apartado del de la eclíptica.

Esta revolucion se hace en virtud de dos fuerzas: una llamada *centrípeta*, que por una consecuencia de la ley general de la gravitacion los impele contínuamente hácia su centro de gravedad; otra llamada *centrífuga*, que recibieron en el principio con su movimiento de rotacion, y la que por el contrario tira cada instante á alejarlos del centro de su circulacion, impeliéndolos de contínuo á salir por la *tangente*; de manera que de estas dos fuerzas contrarias nace un movimiento compuesto en línea curva, con el cual cada planeta describe su órbita, que es una curva proporcionada á la naturaleza de las dos fuerzas que le animan.

Divídense los planetas en dos clases. Los de la primera se llaman *primarios*, *principales* ó de *primer órden*, y son once, á saber: Mercurio, Vénus, la Tierra, Marte, Céres, Pálas, Júpiter, Saturno, Herschel,

Hércules, y Juno, y todos ellos giran al rededor del sol.

Los de la segunda clase se llaman planetas *secundarios*, *subalternos* ó de *segundo órden*, y tambien *satélites*. Estos son veinte y cinco: uno que gira al rededor de la tierra, que es la Luna, cuatro al rededor de Júpiter, siete al de Saturno, seis al de Herschel, y siete al de Hércules. Los veinte y cuatro últimos son conocidos principalmente por el nombre de *satélites*, y solo se distinguen entre sí por la mayor ó menor distancia de su planeta principal; de suerte que el que está mas próximo á él se llama *primer satélite*, el que le sigue *segundo*, y asi de los demas. Todos los satélites participan de un movimiento comun con su planeta principal en la revolucion que este hace al rededor del sol.

Saturno, ademas de sus siete satélites, se halla rodeado de un anillo bastante delgado y casi plano, que es concéntrico con él, y que dista igualmente de su superficie en todos los puntos. Los astrónomos le consideran como un conjunto de cuerpos opacos: este anillo se presenta á nuestra vista en forma de una elipse mas ó menos abierta, segun las diversas posiciones que tiene con relacion al sol y á nosotros; y en ciertos tiempos desaparece enteramente, porque la claridad que recibe del sol no es suficiente para reflejarla de modo que podamos por ella percibirle á tanta distancia.

Los planetas primarios tienen un movimiento tanto mas veloz cuanto mas inmediatos estan al sol: asi es que Mercurio, como el mas cercano, aunque su distancia media es de diez millones seiscientas veinte y siete mil ciento cincuenta y seis leguas, anda mas de nueve por segundo; al paso que Saturno dista del sol doscientos sesenta y un millones ochocientas ochenta y siete mil quinientas cincuenta y nueve leguas, apenas corre dos en igual tiempo; y Herschel que está á quinientos veinte y seis millones seiscientas cincuenta mil quinientas treinta y ocho leguas, solo anda cerca de una y media. Los planetas de segundo órden acaban tambien sus revoluciones en tanto mas tiempo, cuanto mas lejanos se hallan de su planeta principal.

Hé aqui la tabla de la duracion de las revoluciones de los planetas primarios al rededor del sol: Mercurio emplea cerca de ochenta y ocho dias en hacer la suya; Vénus poco mas de doscientos veinte y cuatro dias; la Tierra trescientos sesenta y cinco dias, cinco horas, cuarenta y ocho minutos y cuarenta y cinco segundos y medio; Marte cerca de seiscientos ochenta y siete dias; Céres mil seiscientos setenta y nueve dias; Pálas mil seiscientos ochenta y dos; Júpiter casi doce años; Saturno cerca de veinte y nueve años y medio; Herschel casi ochenta y cuatro años, y Hércules unos doscientos y once años.

Vemos que la mayor parte de los planetas primarios, ademas de su revolucion periódica, esto es, la que hacen al rededor del sol, tienen otra sobre su eje de occidente á oriente con una velocidad uniforme, y que emplean en este movimiento de rotacion tiempos diversos. Pero como las manchas observadas en la superficie de los planetas son las que, variando de situacion, han dado á conocer este movimiento igualmente que su duracion; y no siendo posible hacer las mismas observaciones en Mercurio por su grande inmediacion al sol, y por hallarse sumamente iluminado; ni en Saturno ni Herschel, porque su demasiada distancia impide que esten suficientemente iluminados para nosotros, no se puede juzgar del movimiento de rotacion de estos tres planetas sobre su eje sino por analogía.

En cuanto á los planetas de segundo órden, tenemos motivo para pensar que asi como nuestra luna gira sobre su eje, los demas satélites lo hacen igualmente sobre el suyo; y por lo que respecta á los satélites de Saturno y de Júpiter en particular, parece autorizan este juicio algunas observaciones astronómicas.

El sol mismo, centro de nuestro sistema planetario, da una vuelta al rededor de su eje, y la concluye en veinte y cinco dias, catorce horas y ocho minutos; Vénus en veinte y tres horas y veinte minutos, la Tierra en veinte y tres horas, cin-

cuenta y seis minutos y cuatro segundos; Marte en veinte y cuatro horas y cuarenta minutos; y Júpiter en nueve horas y cincuenta y seis minutos.

El movimiento de rotacion de la luna sobre su eje es muy lento, comparado con el de los planetas primarios: le acaba en veinte y siete dias, siete horas, cuarenta y tres minutos, once segundos y treinta y seis terceros; y como este astro emplea precisamente el mismo tiempo en hacer su revolucion al rededor de la tierra, con relacion á un punto fijo del cielo, de esta conformidad dimana que siempre nòs presenta la misma parte de su superficie: de donde resultaria que la mitad de sus habitantes, si los tuviera, no verian nunca la tierra.

Si dividimos el tiempo en que hacen su revolucion los planetas al rededor de su eje, como le dividimos con respecto á la tierra en veinte y cuatro partes iguales llamadas horas, las de Vénus serán un poco mas pequeñas, y las de Marte algo mas grandes que las nuestras. Las de Júpiter no llegarán ni á la mitad de las de la tierra. Pero si la luna emplea veinte y siete dias y cerca de ocho horas en dar la vuelta sobre su eje, un dia entero y algo mas será en este planeta lo que una hora sobre nuestro globo; ó para hablar con mas exactitud, la luna hara trece revoluciones sobre su eje y poco mas de un tercio de otra en el espacio de uno de nuestros años.

Mas cada revolucion de la luna sobre su eje forma un dia para este astro; porque en cada una de ellas el sol ilumina sucesivamente todas las partes de su superficie; de lo cual se sigue que en cada uno de nuestros años, si hubiera habitantes en la luna, no tendrian mas que trece dias y poco mas de un tercio de otro.

Por lo demas, como la luna y generalmente los planetas primarios y secundarios tienen una cierta inclinacion á la eclíptica, se pudieran deducir de ella para sus habitantes, si los tuviesen, ventajas semejantes á las que disfrutamos de la inclinacion del eje de la tierra.

No debemos pues pasar en silencio, ántes de concluir este artículo, las tres famosas leyes del movimiento de los planetas descubiertas por Kepler; la primera es que *los planetas describen elipses y no círculos.* Neuton hizo ver despues por la teoría de la atraccion universal, en razon inversa del cuadrado de la distancia, que debia ser así. La segunda ley es que, *los cuadrados de los tiempos periódicos de los planetas son como los cubos de sus distancias á su astro central;* es decir, que si se compara el cuadrado del tiempo que un planeta primario, por ejemplo, emplea en correr su órbita, con el cuadrado del tiempo que otro gasta en correr la suya, se hallará entre estos dos cuadrados la misma relacion que entre los cubos de las distancias medias de estos planetas al sol.

Este descubrimiento y relaciones hicieron tanta impresion á Kepler, que apenas se fiaba de sus cálculos; y sin embargo esta misma ley vino á ser el orígen del descubrimiento mas general y mas importante aun de la atraccion universal que hizo Neuton cincuenta años despues. La tercera de estas leyes es que *las áreas son proporcionales á los tiempos*; esto es, que los tiempos que un planeta emplea en correr los diferentes arcos de su órbita, son entre sí como las áreas triangulares terminadas por estos arcos y dos líneas rectas tiradas de las estremidades de los mismos arcos al centro de su movimiento: é igualmente estas áreas guardan la misma proporcion que los tiempos empleados en correr los arcos que las terminan. Neuton demostró luego por las leyes del movimiento, que esta última ley era una consecuencia necesaria del movimiento de proyeccion combinado con la fuerza centrípeta que retiene los planetas en sus órbitas.

¡Qué sublime armonía! ¡qué asombrosas relaciones! ¡qué leyes tan sencillas y fecundas lo arreglan todo en los cielos, en la tierra y en la inmensidad del universo! Y como dijo muy bien un poeta (*):

¿Sin un legislador puede haber leyes?

(*) Racine, *Poema de la Religion.*

VEINTE Y NUEVE DE OCTUBRE.

La luna,
ó el astro que preside á la noche.

Las observaciones que acabamos de hacer sobre los planetas de nuestro sistema solar en general, no nos deben eximir de hablar en particular del que sirve de satélite á la tierra.

La luna es despues del sol el cuerpo celeste que mas brilla; y cuando por sí misma no fuese un objeto dignísimo de nuestra atencion, lo seria á lo menos por las grandes utilidades que trae á la tierra.

Con la simple vista, y sin servirnos de telescopio, podemos descubrir muchos de los fenómenos de la luna. Es un cuerpo redondo, opaco, y su parte luminosa está siempre vuelta hácia el sol, de quien recibe su claridad. Las crecientes y menguantes de su luz bastan para convencernos de estas verdades. Este astro gira en una órbita particular al rededor de la tierra, y la acompaña en toda su revolucion al rededor del sol.

Pero es nada cuanto observa la simple vista en la luna, respecto á lo que se descubre en ella por medio del telescopio y del cálculo. ¡Qué obligados no debemos estar á los verdaderos sabios, que para es-

tender nuestros conocimientos, y para manifestar mas y mas la gloria del Criador á los ojos de los hombres, han hecho averiguaciones y descubrimientos que nos ponen en estado de formar las mas sublimes ideas de los cuerpos celestes! Mediante sus penosas investigaciones sabemos ya que la luna, que de todos los planetas es la mas próxima á nosotros, y que á pesar de su proximidad nos parece tan pequeña, es con todo un cuerpo bastante considerable en sí mismo. Su superficie solo es unas trece veces y media menor que la de la tierra: su volúmen comparado con el de nuestro globo es como de uno á cuarenta y nueve, y su distancia media de sesenta y ocho mil novecientos setenta y siete leguas.

En la superficie de la luna se descubren muchas manchas, aun con la simple vista. Unas son palidas y obscuras, y otras mas luminosas. Estas son verisímilmente algunas de sus partes que reflejan la luz en mayor cantidad; y aquellas cuerpos fluidos y transparentes que conforme á su naturaleza absorven una gran parte de luz, y no reflejan sino muy poca. Si la luna no se compusiese mas que de una sola materia, si fuese un cuerpo enteramente sólido, ó enteramente fluido y sin desigualdad alguna, reflejaria de un modo uniforme los rayos que recibe del sol, y no veríamos en ella mancha ninguna. Es pues muy verosímil que las partes obscuras de la luna

sean cuerpos fluidos, y sólidos las luminosas. Entre estas partes lucidas hay algunas que son mas brillantes que otras y que aun hacen sombra; por consiguiente estan mas elevadas que estas, y se parecen á las montañas de nuestro globo. Algunas de ellas se hallan aisladas, otras contiguas y forman á veces muy largas cadenas. Se juzga tambien de su elevacion por el espacio que las separa del resto de la luz; y se han medido algunas de seis mil sesenta y seis varas, elevacion mucho mas considerable á proporcion que la que tienen las de la tierra; pues la de mayor altura perpendicular no pasa de siete mil quinientas y seis varas. Las diversas montañas de la luna, situadas tan regularmente sobre su superficie, la dan una figura que á la simple vista parece un rostro, y que no tiene semejanza alguna con él cuando se la mira por menor con un anteojo. En los mares de la luna se distinguen igualmente partes menos obscuras, y que parecen tener alguna semejanza con nuestras islas.

Estos descubrimientos, á los cuales nada se puede oponer con solidez, nos muestran que la luna no es un cuerpo de tan poca consideracion como el vulgo se imagina. Su magnitud, su distancia y todo cuanto sabemos de ella nos suministra por el contrario materia para útiles meditaciones.

Prescindiendo del destino que tiene de iluminar por la noche nuestro globo, de

producir el flujo y reflujo de nuestros mares, contraigámonos solamente á las ventajas que nos proporciona. Los tiernos cuidados del padre de la naturaleza para con los hombres se manifiestan en esto bien sensiblemente; pues colocó la luna tan cerca de nosotros para que ella sola esparciese mas luz sobre la tierra que todas las estrellas juntas. Por este medio nos ofrece un agradable espectáculo, y una multitud de comodidades y ventajas: con la claridad de la luna podemos viajar é ir á donde necesitamos, prolongar nuestros trabajos, y terminar muchos negocios. Ademas, ¡cuántas veces no ha servido para la division y medida del tiempo la regularidad con que se suceden unas á otras las fases de la luna!

Yo adoro á la luz del astro de la noche, como á la claridad del que preside al dia, la sabiduría y bondad del Ser supremo. Cuanto mas contemplo los cielos que ha formado, tanto mas me enagena y admira su grandeza. Mi espíritu se eleva sobre todos los seres de la tierra hácia el Criador de esos inmensos luminares que tan sabiamente arregló para nuestra utilidad. El cielo estrellado me anuncia su soberana magestad y la inmensa estension de su imperio.

TREINTA DE OCTUBRE.

Fases de la luna.

Nos confirman todas las observaciones que la luna tiene un movimiento particular con que gira al rededor de la tierra de occidente á oriente. Porque despues de haber estado situada entre la tierra y el sol, y despues de retirarse de debajo de este astro, continúa en apartarse mas hácia el oriente, mudando de un dia á otro el punto de su salida. Cuando al cabo de quince dias llega á la parte mas oriental del cielo, vemos ponerse el sol. Entónces se halla en oposicion: sube por la tarde sobre el horizonte al retirarse el sol; y se pone por la mañana casi al tiempo en que este sale. Continuando en correr el círculo que comenzó al rededor de la tierra, y del cual ha andado ya la mitad, se aleja visiblemente de su punto de oposicion con el sol, y sigue poco á poco aproximándose á este astro: entónces se la ve mas tarde que cuando estaba en oposicion, y llega á acercarse tanto al sol que solo se verá poco antes de que este salga.

Esta revolucion de la luna al rededor de la tierra esplica por que sale y se pone en tiempos tan diferentes, y por que sus fases son diversas, y sin embargo tan regulares. Nadie ignora que un globo ilumi-

nado por el sol, ó por una hacha, no puede recibir inmediatamente la luz sino sobre una de sus dos mitades. La luna es un globo que recibe la luz del sol. Cuando está pues en conjuncion con él, es decir, situada entre este astro y la tierra, vuelve hácia él toda su mitad iluminada, y hácia nosotros toda su mitad obscura, la que por consiguiente es invisible para nosotros. Sale con el sol en el mismo parage del cielo, y se pone tambien con él, y esto es lo que se llama *luna nueva*, ó *conjuncion.*

Pero si la luna se retira por debajo del sol y retrocede hácia el oriente, entónces no se halla obscurecida toda la mitad que mira hácia nosotros, y comenzamos á ver una pequeña parte ó el borde de la mitad iluminada. Vemos este borde luminoso, ó especie de creciente, al lado derecho hácia el sol cuando está para ponerse, ó despues de ya puesto; y las estremidades ó las puntas de este creciente estan vueltas á la izquierda ó hácia el oriente. Cuanto mas se aparta la luna del sol, se nos hace mas visible. En fin, al cabo de siete dias, cuando ha llegado á la cuarta parte de su carrera, presenta mas y mas su parte iluminada, y nos deja ver la mitad. La parte iluminada se halla entonces vuelta hácia el sol, y la obscura no despide luz alguna sobre la tierra; porque siendo la parte iluminada precisamente la mitad de la luna, no puede menos de ser la mitad de esta mi-

tad un cuarto de todo el globo: en efecto, esta cuarta parte es la que vemos; y entónces es cuando está la luna en su *primer cuarto.*

A proporcion que se aparta la luna del sol, y cuando la tierra está casi entre los dos, ocupa la luz un espacio mayor en la parte de la luna que mira á nosotros. Al cabo de siete dias, contados desde el primer cuarto, se halla casi en una entera oposicion con el sol, y nos presenta toda su parte iluminada. Entonces sale por el oriente en el momento que se pone el sol en el occidente, y hé aquí lo que llamamos *luna llena.*

Al dia siguiente se halla algo apartada de nosotros la mitad iluminada, y no la vemos ya toda. La luz abandona poco á poco el lado occidental, estendiéndose otro tanto sobre la mitad que no mira á la tierra. Este es el menguante de la luna; y cuanto mas adelanta mas se aumenta su parte obscura, hasta que por último vuelve hacia la tierra la mitad de su lado obscuro, y por consiguiente la mitad tambien de su lado iluminado. Entonces tiene la figura de un semicírculo, y es lo que se llama su *último cuarto.*

Despues de tantos millares de años conserva este globo constantemente el mismo curso, y con un movimiento invariable acaba su revolucion en el propio número de dias y horas y en los mismos períodos, é ilumina así las noches de nuestro clima,

como las de las regiones mas distantes. ¡Con cuánta bondad no ha dispuesto la sabiduría divina que tuviese nuestra tierra una compañera fiel que la iluminase constantemente casi la mitad de nuestras noches! Nosotros no hacemos el debido aprecio de esta sabia disposicion. Pero los habitantes de los polos, á quienes la claridad de la luna es tan necesaria, dan sin duda mayores pruebas de su reconocimiento por este presente del cielo.

Las variaciones contínuas de la luna, tanto con respecto á sus fases como á su curso, son una imágen muy viva de las alteraciones á que estan constantemente sujetas todas las cosas de la tierra. Algunas veces la alegría, la salud, la abundancia y otras mil ventajas concurren para hacernos felices, y caminamos, por decirlo así, con una brillante luz. Pero al cabo de algunos dias desaparece todo este brillo; y bien presto no nos queda mas que la triste memoria de haber gozado de tan frágiles bienes. ¡Mundo inconstante y vano! ¡cuándo te dejaré para pasar á aquellas felices regiones, en donde todos los bienes me parecerán tanto mas preciosos, cuanto menos sujetos estan á mudanza!

TREINTA Y UNO DE OCTUBRE.

Influencia de la luna sobre el cuerpo humano.

Hubo tiempo en que las influencias que se atribuian á la luna, fomentaban entre los hombres la supersticion y el terror. El jardinero no plantaba sino despues de haber observado este astro, ni sembraba el labrador hasta estar bien seguro de su benigna influencia: los enfermos consultaban escrupulosamente sus variaciones; y hasta los mismos médicos se gobernaban por él en sus recetas. Poco á poco se han ido desvaneciendo estas preocupaciones, ó por lo menos es cierto que su imperio no es en el dia tan universal como lo era antes. Quizá diriamos mejor que por huir de un estremo se ha dado en el opuesto; y que el partido mas seguro será mantenerse en un justo medio. Porque si es fuera de razon atribuir á este planeta una grande accion sobre el cuerpo humano, no seria menor temeridad el negarle toda especie de influencia.

No puede negarse que la luna causa grandes variaciones en el aire, y que por esto mismo debe ocasionar ciertas mutaciones en los cuerpos. ¿Quién podrá razonablemente dudar de la accion que ejerce sobre las aguas del océano? La analogía

nos da margen para creer que produce una impresion semejante sobre la atmósfera, especie de mar aéreo que nos comprime y rodea por todas partes. La luna puede causar en ella movimientos y alteraciones considerables; y bajo este respecto el bien estar de nuestro cuerpo dependerá en gran parte de sus influencias. Las personas atacadas de ciertas enfermedades esperimentan recargos y dolores mas fuertes en el novilunio y plenilunio. Pareceria aun que hay en el cuerpo humano un flujo y un reflujo producido por la luna, como el del aire y el del mar. En efecto, ¿por qué la mayor parte de las enfermedades que tienen algo de periódicas volverian al cabo de cuatro semanas, mas bien que en periodos mas largos ó mas cortos, si no dependiesen en su curso de la causa de que hablamos?

Es un principio que no puede menos de admitirse, que entre todas las cosas naturales hay ciertas relaciones que influyen de varios modos sobre la economía animal. Hay sin duda en la atmósfera muchas maravillas que todavía desconocemos, y que ocasionan diversas revoluciones en la naturaleza. ¿Quién sabe si muchos fenómenos del mundo corporal, en los que no fijamos la atencion ó que atribuimos á otras causas, no dependen de la luna? Acaso la luz con que nos favorece por la noche, no es mas que uno de los menores fines que se propuso el Criador al formar

planeta. Tal vez no está tan cercano á la tierra sino para producir en ella ciertos efectos que los demas cuerpos celestes no podrian ocasionar por razon de su gran distancia. Hay fundamento para creer que los años cálidos y frios, secos y húmedos, vuelven casi despues de pasados diez y ocho años, asi como los eclipses; y un astrónomo de nuestro siglo se ha servido con algun acierto de este principio para anunciar al público los desórdenes aparentes de las estaciones. Por lo menos es cierto que todo en el universo tiene relaciones mas ó menos próximas con la tierra. Y esto es precisamente lo que hace al mundo una obra maestra de la divina sabiduría. La belleza del universo consiste en la diversidad y en la armonía de las partes que le componen, en el número, en la naturaleza, en la variedad de sus efectos y en el conjunto de beneficios que resultan de todas estas combinaciones, para la felicidad de las criaturas que le habitan.

¡Será creible que la influencia de la luna y de los demas astros produzca en los espíritus ideas y temores supersticiosos! Si Dios es el que ha criado el universo y quien estableció las relaciones que hay entre todos los globos que le componen, ¿cómo fomentamos terrores vanos, tan contrarios á la idea que debemos tener del Criador? Si estamos verdaderamente persuadidos á que este gran Ser gobierna todas las cosas con una sabiduría y una bondad

infinita, ¿no deberemos confiar en él, y descansar con tranquilidad en su divina providencia? No demos pues á las influencias de la luna mas estension que la que deben tener. Las diversas esperiencias que se han hecho en casi todas las regiones de la tierra durante los dos últimos siglos, enseñan que la accion de la luna sobre nuestro globo no tiene conexion alguna con el desarrollo mas ó menos rápido de las semillas, ni con la vegetacion mas ó menos feliz de las plantas: que ciertas substancias que deberian sembrarse con relacion al clima al comenzar la primavera se dan asimismo bien en igualdad de circunstancias, sembrándose al principio de esta estacion, ya sea en el novilunio ó plenilunio, ya en el primero ó último cuarto. La luna tampoco influye en la corta de la madera; y una multitud de otros efectos que la preocupacion atribuye á la propia causa, son imaginarios y fabulosos. Pero sobre todo la accion de la luna ningun influjo tiene en el órden moral del universo.



INDICE DEL TOMO V.

LIBRO VII.

Los astros ó el cielo.






REFLEXIO
SOBLE LA
NATURALI
5


colorchecker CLASSIC
calibrite
mm